

**Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte  
Facultad de Cultura Física  
“Nancy Uranga Romagoza”  
Pinar del Río**

**Tesis presentada en opción al Título Académico de  
Máster en Actividad Física en la Comunidad**

**Título: Plan de ejercicios físicos y acciones educativas que contribuya a disminuir la cifra de tensión arterial en adultos hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular “Combate La Tenería” del municipio Guane.**

**Autora: Lic. Bernarda Cabrera Miranda.**

**Tutor: MsC. Israel Rodríguez González.**

**2011**

**“Año 53 de la Revolución”**

## **PENSAMIENTO**

“No basta tener instructores, no basta tener las instalaciones, hace falta que el pueblo desee, quiera, comprenda, le agrade la importancia de practicar el ejercicio físico y el deporte”.

**Fidel Castro Ruz.**



## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo a todas las personas que han influido en mí para llegar a ser lo que soy, a mis hijos Naibel y Niobel por demostrarme una vez más lo importante que son para mí.

A mis familiares y amigos. A mis hermanas y hermanos por la ayuda que me han ofrecido toda mi vida y acompañarme en cada momento.

**¡A mi Dios!** por brindarme fuerza para realizar mis sueños, Y su manera irreplicable de hacer que la gloria me quede chica entre las manos, cuando me inundas de esa obra de infinito amor.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi tutor: Por su apoyo incondicional en la realización de este trabajo.

A la Revolución, a Raúl y a nuestro Comandante en jefe Fidel Castro Ruz que propagado a nuestra generación un voto de confianza para ser más íntegros y útil a nuestra Revolución.

A mi familia, a Dios y a todas las personas que de una forma u otra me aportaron hasta el mínimo de colaboración, confiando en mi.

A todas las personas de la comunidad que me apoyaron en conjunto con el médico y profesores que atienden esta área.

## **ÍNDICE.**

Contenido	Páginas
Introducción	1
Capítulo I: Fundamentación teórica y metodológica.	11
1.1- Concepciones sobre la hipertensión arterial (HTA).	11
1.2- Criterio de clasificación de la hipertensión arterial (HTA).	13
1.3- Aspectos a tener en cuenta en la evaluación de pacientes.	15
1.4- Factores y tratamiento de la HTA	17
1.5- Concepciones sobre la hipertensión arterial.	22
1.6- Causas de la hipertensión arterial.	23
1.7 Tratamiento en pacientes con hipertensión arterial.	25
1.8- La educación para la salud	26
1.9- La actividad física para prevenir la hipertensión arterial. Efecto del ejercicio físico	30
1.10- Recomendaciones diabéticas para obesos e hipertensos	30
1.11- Fundamentos teóricos de Comunidad y Grupos Sociales.	34
Capítulo 2. Caracterización del Consejo Popular Análisis del resultado de los instrumentos aplicados y plan de ejercicios físicos y acciones educativas para disminuir la cifra de tensión arterial en adultos hipertensos entre 40 y 50 años. Valoración del plan.	42
2.1- Caracterización del Consejo Popular Combate la Tenerías	42
2.2- Caracterización de la muestra seleccionada.	44
2.3- Resultados de la encuesta aplicada a los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.	45
2.4- Resultado de la observación aplicada a los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.	48
2.5- Resultado de la entrevista aplicada a profesores de cultura física del Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane.	50
2.6- Los instrumentos aplicados permitieron llegar a las siguientes conclusiones	50
2.7- Propuesta del plan de ejercicios físicos y acciones educativas para pacientes hipertensos, para disminuir la cifra de tensión arterial entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular "Combate La Tenería del municipio Guane"	51
2. 8 - Valoración de la utilidad de la propuesta.	61
Conclusiones	66
Recomendaciones	67
Bibliografía	
Anexos	

## RESUMEN

La investigación que abordamos la cual plantea como problema científico ¿Cómo disminuir las cifras de tensión arterial en hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del consejo popular Combate La Tenería del municipio Guane? Teniendo como objetivo general proponer un plan de ejercicios físicos y acciones educativas que contribuya a la disminución de la cifra de tensión arterial del grupo etareo objeto de nuestra trabajo. Se inicia con la aplicación de un grupo de instrumentos investigativos para conocer en primer lugar la cantidad de hipertensos entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular objeto de estudio, las actividades que eran concebidas por los profesionales que atienden la comunidad por el siguiente programa, atendiendo a las necesidades, intereses y el tratamiento no farmacológico en función de la patología, las cuales evidencian insuficiencias y poca sistemática en su cumplimiento. Para darle cumplimiento al desarrollo del trabajo empleamos métodos de nivel teórico, empírico y de intervención comunitaria para describir el problema científico y ampliar los datos cualitativos de trabajo, todo lo cual nos permitió estudiar un plan de ejercicios físicos combinados con acciones educativas, que a partir de la realidad del siguiente grupo, permitió a partir de los preceptos más actuales de la problemática, adoptarnos en la tesis en cuestión.

## **Introducción.**

En el mundo hay cerca de 700 millones de personas que padecen de la Hipertensión Arterial (HTA), 15 millones mueren por enfermedades de origen circulatorio, más de 7 millones debido a enfermedades coronarias del corazón y 4,5 millones mueren por enfermedades vasculares encefálicas, y en todas estas personas está presente HTA.

En Cuba existen programas de actividades físicas para la prevención y tratamiento de la HTA que desarrolla el INDER. Este constituye una acción concreta que muestra la voluntad del gobierno en Cuba y su preocupación por la salud de su población.

La Cultura Física Terapéutica es conocida desde la antigüedad en el tratamiento de las diferentes enfermedades cardiovasculares y pulmonares. Así en la antigua Grecia existía la práctica de actividades físicas en la prevención y en la curación de varias enfermedades del corazón. Basta precisar que en esos momentos no existía la ciencia cómo tal sino que fue solamente de forma empírica. Hoy día con los avances en el campo de la medicina, se conocen con más precisión los efectos beneficiosos del ejercicio físico bien planificado y frecuentemente realizado para el bienestar físico y mental del individuo, en el mejoramiento de la salud de aquellos que presentan algunas enfermedades como el caso de los hipertensos, tema que abordaremos en el presente trabajo. La HTA no es un problema solo de nuestro país, el mundo no escapa a este fenómeno cada vez más son las personas que engrosan este padecimiento independiente de estilos y niveles de vida. Nuestro país como nación pobre del tercer mundo no escapa a este flagelo no obstante la esmerada atención del gobierno y sus instituciones médicas en darle seguimiento a este fenómeno en alianza integracionista con la máxima dirección del INDER.

En nuestro municipio a partir de un estudio y de análisis de datos de archivos se aprecia un crecimiento en personas con este padecimiento con causas que son muy disímiles entre ellos estilos de vida inapropiados en la influencia de la actividad altamente estresante a lo que está siendo sometido el ser humano. Sin dejar de ser un reto para la ciencia dentro de nuestra sociedad la búsqueda de soluciones y alternativas en aras del mejoramiento humano y con ello la elevación del estilo de vida, para lo cual entre otras cosas se hace de gran importancia contrarrestar la HTA como una de las acciones decisivas en

la que hay que tener en cuenta la comunidad y la integración de su población a la práctica social, también juegan un importante papel las organizaciones políticas y de masas y su funcionamiento, asociadas a los demás factores comunitarios nos permitirán detectar los principales problemas sociales que caracterizan la zona, la estructura socio-clasista de sus habitantes, así como las manifestaciones de todos estos aspectos en las diferentes áreas de la comunidad, lo cual constituye uno de los pilares de nuestra investigación.

Como elemento alternativo nos hemos propuesto la elaboración de un plan de ejercicios físicos que estén encaminados al logro de una mejoría sustancial en los riesgos que puedan ocasionar esta enfermedad. Por consiguiente todos los esfuerzos que se encaminen en este sentido están dirigidos a solucionar la problemática.

A pesar de los programas elaborados, no son suficientes las acciones que se realizan para un tratamiento integral de la HTA en el adulto mayor que incluye también atender las particularidades individuales y patologías asociadas de cada paciente; por eso es de gran importancia un plan de ejercicios físicos y acciones educativas que contribuya a la disminución de las cifras de Tensión Arterial en pacientes con esta enfermedad.

Se realizó un estudio exploratorio para determinar el objetivo de la investigación. Los 66 pacientes donde la edad oscila entre 40-50 años presentan diferentes estadios de la enfermedad. No todos tienen antecedentes familiares, lo cual sugiere que una de las posibles causas de su enfermedad es el estilo de vida que llevan. Todos los encuestados tienen tratamiento farmacológico. No todos han practicado ejercicios físicos con anterioridad, ni poseen un plan de ejercicios físicos para mejorar su salud. En la mayoría de los casos existe la opinión de satisfacción ante la posibilidad de incorporarse a las clases terapéuticas.

**Situación problemática.** La situación que nos ocupó parte en primer lugar de las directivas del Consejo Popular del combinado deportivo en el cual se encuentra insertado los hipertensos seleccionados, con el objetivo de buscar diferentes acciones, que contribuya a disminuir las cifras de tensión arterial de estas personas, todo lo cual se revierte en una mejor calidad de vida de los



hipertensos. Se puede constatar a través de los instrumentos aplicados, observaciones, encuestas y entrevistas, las regularidades siguientes:

Existe poca incorporación de los pacientes hipertensos del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane, con un alto grado de no sistematicidad en la realización de las actividades que se ejecutan para estos pacientes.

- La planificación para llevar a cabo las actividades adolecen de una adecuada preparación y ejercitación previa, aún cuando esta debe ser controlada y chequeada por los directivos responsabilizados en esta tarea.

- Existen irregularidades en el horario y lugar donde efectuar estas actividades, ya que no se cuenta en el Consejo Popular un área especializada de cultura física terapéutica que se una los requisitos mínimos indispensables, por disímiles factores objetivos y subjetivos, trayendo aparejado con ello un alto nivel de desmotivación de los adultos hipertensos entre 40- 50 años de edad; todos estos elementos pudimos valorarlo mediante las observaciones a las diferentes actividades. De igual forma en la entrevista efectuada a profesores que atienden determinados consultorios, así como a diferentes informantes claves (director del combinado, subdirector de cultura física, responsable de salud del Consejo Popular), plantean que aún cuando exista el sub-programa de cultura física que expresa el trabajo con hipertensos este se concibe muy general, no especificando en acciones y actividades que contribuya al logro de este objetivo. Además de que hoy constituye una debilidad del Consejo Popular, no contar con profesionales con experiencias en esta rama, todo lo cual hace difícil concebir el trabajo.

Así se plantea igualmente que en su inmensa mayoría no realizan actividad física (ejercicio físico), con anterioridad, ni sistematicidad, no conocen un plan para ello a no ser el tratamiento farmacológico que les ha indicado su médico, manifestando la incapacidad de incorporarse a las clases y su alto nivel de insatisfacción partiendo de los elementos se formula el siguiente.

**Problema científico.** ¿Cómo disminuir la cifra de tensión arterial en hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane?

Planteándose el siguiente:

**Objetivo.** Proponer un plan de ejercicios físicos y acciones educativas que contribuya a la disminución de la cifra de tensión arterial en hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.

**El objeto de estudio.** Proceso de la Cultura Física Terapéutica en el tratamiento de la hipertensión arterial.

**Campo de acción.** Tratamiento no farmacológico de los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31.

Y con el fin de darle solución al problema y alcanzar el objetivo se plantearon las siguientes

**Preguntas Científicas.**

1-¿Cuáles son las principales concepciones teóricas metodológicas que sustentan el proceso de la Cultura Física Terapéutica en el tratamiento de la hipertensión arterial de los pacientes entre 40-50 años en Cuba y en el mundo?

2-¿Diagnóstico de la situación actual de los hipertensos entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane?

3-¿Qué ejercicios físicos y acciones educativas implementar para contribuir a la disminución de la cifra de tensión arterial en los hipertensos entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane?

4-¿Cuál es la efectividad del plan de ejercicios físicos y acciones educativas que contribuya a la disminución de la cifra de tensión arterial en los hipertensos entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane?

Para dar cumplimiento a cada una de las preguntas se formularon las siguientes

**Tareas Científicas.**

1-Sistematización de las principales concepciones teóricas metodológicas y tendencias actuales que sustentan el proceso de la Cultura Física Terapéutica

en el tratamiento de la hipertensión arterial de los pacientes entre 40-50 años en Cuba y en el mundo.

2-Diagnóstico de la situación actual que presentan los hipertensos entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.

3-Elaborar un plan de ejercicios físicos y acciones educativas que contribuya a disminuir la cifra de tensión arterial entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.

4-Aplicar el plan de ejercicios físicos y acciones educativas que contribuya a disminuir la cifra de tensión arterial en hipertensos entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.

**Población.** 66 pacientes hipertensos del Consultorio Médico # 31 del Consejo Popular "Combate la Tenería" del Municipio Guane.

**Muestra.** 33 pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane lo cual representa un 50 % de la población.

Criterios de la selección de la muestra: Intencional y no probabilística.

Para llevar esta investigación se utilizaron diferentes

### **Métodos Científicos.**

**Dialéctico materialista.** Permite analizar el objeto o fenómeno tal y como es, en sus contradicciones internas, en su concatenación.

### **Métodos Teóricos.**

**Histórico- Lógico.** Permite el estudio de la incidencia, prevalencia y morbimortalidad de los pacientes hipertensos y sus factores de riesgo, además el uso de la Cultura Física para tratar a las personas que padecen de ella, según las concepciones que se han descrito con el tiempo.

**Inductivo – Deductivo.** Permite un estudio teórico del papel de la actividad física en el paciente hipertenso desde el punto de vista general a los cambios que de forma individual se pueden producir en ellos a partir de las relaciones del ejercicio físico y la salud, para a partir de lo establecido y de las condiciones reales, realizar un proceso pedagógico que encierre que

pretendemos con el plan de ejercicios físicos y acciones educativas mejorar la disminución de la cifra de tensión arterial en personas hipertensas.

**Análisis – Síntesis.** Se utilizó en el análisis del comportamiento de la HTA en el mundo, particularmente en Cuba, para el tratamiento de los pacientes hipertensos para ver la necesidad y organización de los ejercicios físicos vida de los pacientes de 40-50 años de edad.

### **Métodos Empíricos.**

**Medición.** Se aplica en sus dos manifestaciones (cuantitativa y cualitativa). Este método es importante cuantitativamente para registrar los valores en la toma de los diferentes indicadores de salud como la presión arterial, el peso corporal, la frecuencia cardíaca, cualitativa para determinar o clasificar a los pacientes según tensión arterial utilizados en el diagnóstico con el propósito de dirigir la actividad a sus necesidades.

**Trabajo con documentos.** El empleo del método se evidenció en el estudio de los programas cubanos de atención a personas de la tercera edad y los hipertensos, de las historias clínicas de los pacientes para elegir los diferentes tipos de ejercicios recomendables; así como la metodología para el trabajo con los pacientes adultos hipertensos y hacer más efectiva la disminución de la tensión arterial.

**Observación.** Permitió observar las características de la población hipertensa existente en el Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane, así como las condiciones del espacio físico donde se pondrá en práctica el plan de ejercicios físicos y las acciones educativas.

**Encuesta.** Fue dirigida a pacientes hipertensos del consultorio 31 del Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane, permitió recolectar informaciones necesarias de los mismos para determinar los niveles de conocimientos que tienen acerca de su enfermedad y del tratamiento, así como otras variables que se deben valorar para la elaboración del plan de ejercicios físicos.

**Entrevista.** Se utilizó para obtener información relativa del nivel de conocimiento que poseen los profesores sobre el desarrollo de los ejercicios físicos teniendo en cuenta las patologías asociadas en pacientes hipertensos

del Consultorio 31 del Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane.

### **Métodos estadísticos.**

**Estadística descriptiva.** Fue empleada las medidas de tendencias centra y dentro de la misma media aritmética para procesar la información obtenida y en las valoraciones cuantativas y cualitativas hechas durante las mediciones.

**Estadística inferencial.** A través de la dócima de proporciones, para establecer la comparación entre el pre y el pos tes. Y además se emplea como medios auxiliares el paquete estadístico SPSS, en la confección de tablas y gráficos.

**Investigación Acción Participativa.** Se cuenta con la colaboración informativa de personas que pertenecen o conocen el lugar y las necesidades de las personas HTA, pertenecientes al Consultorio 31 donde estas personas pueden ayudar a la aplicación del plan de ejercicios físicos que se propone para la disminución de la cifra de tensión arterial, tomando la comunidad como el principal objeto de cambio y así poder lograr la transformación de su realidad.

### **Aporte teórico.**

Por vez primera va a existir una fundamentación teórica de un plan de ejercicios físicos y acciones educativas para lograr la disminución de la cifra de tensión arterial en personas hipertensas, de 40-50 años del Consultorio 31 del Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane.

### **Aporte práctico.**

Por vez primera se aplicó el plan de ejercicios físicos y acciones educativas para lograr la disminución de la cifra de tensión arterial en personas hipertensas, sustentada en el accionar de un grupo multidisciplinario mediante la actuación del profesor de Cultura Física y la consulta de actividad física y salud.

### **Novedad científica.**

La novedad esta dada fundamentalmente en la concepción renovadora de la efectividad en la disminución de la cifra de tensión arterial con las personas hipertensas, desarrollado por primera vez con la inclusión de un grupo

multidisciplinario, lo que da fundamento al plan de ejercicios físicos para lograr un trabajo en conjunto de profesores y especialistas, que va de la práctica vivida a la valoración y de ahí a la práctica transformadora.

#### **Actualidad Científica.**

Elaboración de un plan de ejercicios físicos y acciones educativas para favorecer la disminución de la cifra de tensión arterial de las personas hipertensas de 40-50 años en el consultorio médico 31 en la comunidad Combate la Tenería del Municipio Guane, que tendrá como aspecto medular la incorporación de un grupo multidisciplinario el cual actuará mediante la consulta de actividad física y salud, que en conjunto se resumen en garantizar una mayor realidad en el trabajo con los hipertensos.

#### **Definiciones de término.**

**Cultura Física Terapéutica.** Es parte de una avanzada científica de gran importancia en la actividad; es una disciplina que aplica el ejercicio físico en la curación y prevención de las agudizaciones y complicaciones de las enfermedades, así como en la recuperación de la capacidad de trabajo.

**Presión Arterial Sistólica.** Es la mayor fuerza de las ondas sanguíneas donde produce la sístole ventricular.

**Presión Arterial Diastólica:** Es la menor fuerza de ondas sanguíneas arterial donde disminuye notablemente la presión arterial diastólica.

**Presión Arterial Diferencial.** Es el resultado de la diferencia entre la presión sistólica y diastólica.

**Frecuencia Cardíaca.** Es la cantidad de veces que el corazón se contrae, lo cual puede cuantificarse en minutos, se puede tomar esta medición en cuello o en sien o mejor en la parte radial del dedo grueso (Pulso Radial. Oscila entre 60 y 90 latidos por minutos).

**Factores de Riesgo.** Rasgos característicos de ciertas acciones biológicas, psicológica y sociales que se asocian a un incremento en la susceptibilidad para desarrollar una determinada enfermedad.

**Ejercicios.** Medio fundamental en el que se apoya la actividad física para su realización.

**Actividad física.** Se entiende como una categoría de existencia humana, acto de producción y reproducción de las capacidades físicas y espirituales del

hombre, la producción de la vida, el modo de la apropiación de las formas de producción (en el ámbito de la actividad física, el ejercicio físico como su modelo, las técnicas deportivas) y la existencia social (reproducción del modelo de vida de la comunidad, en distintos niveles de generalidad).

**Hipertensión Arterial.** La HTA se define como la elaboración persistente de presión arterial por encima de los límites considerados como normales. En las personas adultas se considera HTA cuando sus niveles son iguales o superiores a 140-90.

La HTA está considerada como una enfermedad crónica no transmisible que se caracteriza por cifras tensionales elevadas.

**Intervención Comunitaria.** Acción de intervenir, Trabajo que se realiza o se lleva a cabo en una comunidad que no es en la que se vive.

**Plan.** Intención, proyecto, modelo sistemático de una actuación que se elabora anticipadamente.

**Consejo Popular.** Entidad gubernamental local, de carácter representativo, adquiere la más alta autoridad para el desempeño de sus funciones, comprende una demarcación territorial dada, apoya a las Asambleas Municipales del Poder Popular en ejercicio de sus atribuciones y atención a las necesidades e intereses de la población de su área.

**Técnicas participativas.** Son las técnicas productivas en los procesos participativos de investigación y acción, en todas ellas se cuenta con la colaboración informativa de personas que pertenecen o conocen bien el lugar o el problema a estudiar, además se parte del consenso de que esas personas pueden ayudar a la aplicación de los planes de acción que se deriven de los resultados de la información.

**Grupos sociales.** Número de individuos los cuales se hallan en una situación de mutua integración relativamente duradera. Con cierto grado de conciencia de pertenencia, actúan de un modo que revela la existencia grupal, su conducta solo se explica enteramente si suponemos su pertenencia a esa estructura.

**La tesis se estructura de la siguiente forma.**

Introducción; el desarrollo consta de dos capítulos, el primero aborda el marco teórico referencial en el que se contextualiza el problema de la investigación

tendencias históricas acerca de la evolución de la hipertensión arterial y la concepción sobre la actividad física en función de la disminución de la cifra de tensión arterial, características biológicas y psicológicas de la muestra, fundamentos teóricos de comunidad y grupos sociales, principales problemas detectados en la comunidad estudiada y otros conceptos surgidos al profundizar en dicha teoría de mucho valor para nuestra investigación.

En el capítulo II se presenta datos ilustrativos del diagnóstico efectuado en la comunidad investigada, así como los fundamentos metodológicos para la elaboración del plan de ejercicios físicos y acciones educativas dirigidas a favorecer la efectividad de la disminución de la cifra de tensión arterial en personas hipertensas de 40 - 50 años del consultorio 31 la comunidad en estudio. Además de las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos.



## **Capítulo I: Fundamentación teórica y metodológica.**

### **1.1- Concepciones sobre la hipertensión arterial (HTA).**

Desde la antigüedad, el hombre ha padecido de enfermedades en dependencia de sus condiciones sociales, culturales, ambientales, económicas, como plantea el pedagogo Juan Jacobo Rosseau (conseguir la historia de las sociedades se puede seguir también la historia de las enfermedades que padece el hombre).

No obstante, el hombre con su dotación de inteligencia natural, siempre ha buscado vías para aliviar o disminuir los males que pueden causar estas. En la actualidad, a pesar de la globalización y empleo de las tecnologías que facilitan la divulgación de los avances científicos en función de demostrar los beneficios que pueden ofrecer los ejercicios físicos de forma dosificada y regular, así como sus aportes y la prevención y cura de algunas enfermedades especialmente cardiovasculares, todavía existen regiones y países que no solo por su ignorancia, sino por falta de volumen de recursos y tecnologías no han aprovechado estos conocimientos a favor del bienestar de la salud de la población.

La HTA constituye un problema de salud pública en todo el mundo (se calcula que 691 millones de personas la padecen), no solo porque es una causa directa de discapacidad y muerte, sino porque ella constituye el factor de riesgo modificable más importante para cardiopatía coronaria (primera causa de muerte en el hemisferio occidental), enfermedad cerebro-vascular, insuficiencia cardiaca, congestiva, neuropatía terminal y enfermedad vascular periférica.

La falta de una frontera tensional definida entre la normotensión y la hipertensión ha sido responsable de importante discrepancia entre grupos de expertos sobre el nivel de tensión que debe ser considerado como normal, en este sentido la relación entre la presión arterial y mortalidad es cuantitativa, cuando más alta es la presión peor el pronóstico.

Aun cuando existen variaciones fisiológicas de la cifras de tensión arterial (ritmo circadiano de la tensión arterial), los médicos necesitan en la práctica una definición de los límites entre la normalidad y la enfermedad para poder tomar la decisión terapéutica pues debe recordarse que el riesgo de la discapacidad y muerte en la hipertensión arterial está íntimamente relacionada

con los distintos niveles tensionales, o sea que la posibilidad de reducir la cifra de tensión arterial disminuye el dicho riesgo.

Basado en la evolución de riesgos y beneficios, un comité de expertos de la OMS definió en 1978, "como hipertenso a todo individuo con cifras tensionales iguales o superiores a 160 mm Hg de tensión arterial sistólica y 95 mm Hg de tensión arterial sistólica".<sup>1</sup>

El criterio anterior permaneció vigente durante 10 años de seguimiento, el comité conjunto para la detección, evaluación y tratamiento de la HTA de los Estados Unidos y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1988 y 1990, respectivamente, modificaron el criterio de normo tensión e hipertensión a partir de los 18 años y consideraron normo tenso al individuo con cifras de tensión inferiores de 140- 85 mm Hg exceptuándose de esta definición de los hipertensos comprendidos entre los llamados "grupo de riesgo", se considera, grupo de riesgos a aquellos que dentro de la población hipertensos presentan características especiales capaces de agrupar la HTA, como diabéticos, embarazados y ancianos.

La hipertensión arterial (HTA), es la más común de las enfermedades que afectan la salud de los individuos y de las poblaciones en todas las partes del mundo, representa por sí misma una enfermedad, así como también un factor de riesgo para cardiopatía isquemia, insuficiencia cardiaca, enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal y contribuyen significativamente la retinopatía.

Numerosos estudios asocian la hipertensión arterial con las enfermedades más letales por lo que su control disminuye la morbilidad y la mortalidad por estas.

Se ha visto que la mortalidad por estas complicaciones ha ido en aumento en forma sostenida durante los últimos años: las enfermedades cardiacas, cerebro-vasculares y las neuropatías se encuentran entre las primeras causas de muerte.

La hipertensión está considerada como una enfermedad crónica no transmisible que se caracteriza con un mayor número de fenómenos cardiovasculares, por lo tanto HTA, hay que mirarla como algo más que un problema de presión arterial elevada. De acuerdo a la OMS (1991) la HTA es

---

<sup>1</sup> OMS - 1978

un síndrome que se expresa por cambios metabólicos y cardiovasculares como:

- 1- Presión arterial elevada.
- 2- Intolerancia a la insulina.
- 3- Disminución de la reserva renal.

Alteraciones en la estructura y función del ventrículo izquierdo (remodelado).

- 4- Alteraciones en la adaptación en las arterias proximal y distal.

La distribución de la HTA en el mundo atiende a factores de índole económica, política, social, cultural, ambiental y étnica. Su prevalencia está en ascenso asociada a patrones alimentarios inadecuados, disminución de las actividades físicas y otros aspectos conductuales relacionados con hábitos tóxicos.

La hipertensión arterial es la enfermedad cardiovascular que se produce cuando las cifras de tensión arterial medidas como promedio en tres tomas realizadas en condiciones apropiadas, con intervalos de 3 a 7 días entre cada toma, se encuentran por encima de 140 mm Hg de tensión arterial sistólica y 90 mm Hg en tensión arterial diastólica, esta definición se aplica en adultos a partir de los 18 años, según nos refiere el comité conjunto para la detección, evaluación y tratamiento de la HTA de los Estados Unidos y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 1988 – 1999 se puede clasificar la hipertensión arterial en diferentes aspectos:<sup>2</sup>

## **1.2- Criterio de clasificación de la hipertensión arterial (HTA).**

Según la magnitud de las cifras tensiionales.

Categoría	TAS Máxima	TAD Mínima
	(Mm Hg.)	(Mm Hg.)
Normal	Menor de 120	Menor de 80
Pre- hipertenso	129-130	80-89
Grado I	140 a 159	90- 99
Grado II	Mayor o igual a 160	Mayor o igual a 100

---

<sup>2</sup> Salud (OMS) 1988 – 1999

Es la que recomienda el programa nacional de prevención, diagnóstico, valuación y control de la hipertensión arterial vigente en Cuba.

A).Según el tipo de hipertensión.

Hipertensión Sistólica. Se define como la elevación tensional de persistente con cifra de tensión arterial superior a 140 mmHg.

Hipertensión Diastólica. Se define como la elevación tensional persistente con cifras de tensión arterial inferior a 90 mmHg.

Hipertensión Diferenciada. es el resultado de la diferencia entre la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica.

Esta clasificación obedece a los valores elevados de tensión arterial sistólica aislada, TAS; de tensión arterial diastólica aislada, TAD; o ambas tensiones por encima de sus valores normales.

B) Según su evolución se clasifica.

- Fase de inducción, también llamada hipertensión limítrofe, lábil, fronteriza, estado pre- hipertensivo, hipertensión marginal y otras designaciones.

- Fase de hipertensión establecida, hipertensión definida o de resistencias fijas.

- Fase de repercusión sobre órganos blancos, daños sobre órganos diana; es equivalente a hipertensión complicada.

C) Según su evolución se clasifica.

- Fase 1: Hipertensión Arterial sin signos y síntomas de afecciones orgánicas.

- Fase 2: Hipertensión Arterial con hipertrofia ventricular izquierda o estrechamente arteriolas en el fondo de ojo, o ambos.

- Fase 3: Hipertensión Arterial con lesión de “órganos dianas” (corazón, riñón, cerebro, grandes arterias), en la que el daño orgánico puede expresarse como infarto del miocardio, enfermedad cerebro vascular, enfermedad arterial oclusiva, aneurisma discante de la aorta e insuficiencia renal.

D) Según su etiología se clasifica.

Primaria. El 95% de los pacientes corresponden a la afección primaria, idiopática o esencial.

Secundaria. El 5 % de los pacientes corresponden a la secundaria y son potencialmente curables. Entre las causas de HTA secundaria tenemos:

- ✓ HTA renal.
- ✓ HTA endocrina.
- ✓ Alteraciones del flujo vascular.
- ✓ Tóxicas.
- ✓ Neurógenas.
- ✓ Estrés agudo.
- ✓ Medicamentos.

### **1.3- Aspectos a tener en cuenta en la evaluación de pacientes.**

- Cuadro clínico: Cefalea, palpitación, visión de candelillas disnea, irritabilidades, mal humor, trastornos de la personalidad, zumbido en el oído, nicturia, disminuciones de la mecánica y de la capacidad corporal e intelectual.

- Aspectos epidemiológicos:

La HTA, tanto sistólica como diastólica, aumentan el riesgo de enfermedad cardíaca y los estudios epidemiológicos demuestran una relación continua en la presión arterial sistólica, la diastólica y el riesgo de los accidentes cerebro vasculares.

En estudios realizados se ha demostrado una correlación importante entre la tensión arterial sistólica, como factor de riesgo de los accidentes cerebro vasculares y la cardiopatía isquémica, se relaciona más con la tensión arterial sistólica que con la diastólica.

El riesgo cardiovascular asociado a la hipertensión arterial varía constantemente con el sexo, la raza y la edad, estudios realizados en mujeres han demostrado que estos tienen una menor morbilidad y mortalidad para cualquier nivel de la hipertensión arterial que los hombres.

Las personas de raza negra sufren menos cardiopatía isquémica con un riesgo relativo de 0,84 y a su vez presentan mayor probabilidad de accidentes cerebro vascular con un riesgo relativo de 2, que las personas blanca.

Las personas mayores tienen más riesgo cardiovascular que las jóvenes, para cualquier nivel de tensión arterial, así los pacientes de 65 a 94 años de vida con una tensión arterial diastólica de 95 mm Hg tienen de 3 a 4 veces más

riesgo cardiovascular que aquellos de 35 a 64 años, con la misma tensión arterial.

“El control de la presión diastólica reduce la incidencia de accidentes cerebro vasculares (ACV) en un 40% en personas de 60 años o más. El tratamiento de la hipertensión arterial sistólica aislada reduce los accidentes cerebro vasculares en un 33%”, así nos la hace ver Rocella B.I.<sup>3</sup>.

La hipertensión arterial actúa como un factor de riesgo independiente y con una relación causa-efecto con las enfermedades cardíacas y accidentes cerebro vasculares, la reducción de la presión arterial diastólica en 1 mm de Hg reducirá la incidencia de enfermedades coronarias en un 9% a un 15% en los accidentes cerebro vasculares (Iván Gryarfás; Journal of Human Hypert, 10 (Sppl1) 21-25, 1996).

La actividad física regular, de moderado nivel, puede ser beneficiosa, tanto en la prevención como en el tratamiento de la hipertensión arterial, a su vez ayudar a reducir el peso corporal, el riesgo de las enfermedades cardiovasculares y de todas las causas de mortalidad.

La actividad aeróbica regular puede reducir la presión arterial sistólica en pacientes hipertensos, aproximadamente de 10 mm Hg, individuos normo tensos y sedentarios tienen un riesgo mayor (20-50%) de desarrollo de hipertensión que los normo tensos con vida físicamente activa (Blair, 1984)

La relación entre ejercicios físicos y presión arterial puede ser establecida, partiendo de datos epidemiológicos, a través de estudios realizados en individuos normo tenso e hipertenso que han llevado a cabo ejercicios de preparación física. En 13500 individuos, en los que se tuvo en cuenta caracteres antropométricos, se demostró una relación inversamente proporcional entre presión arterial y actividad física habitual.

Reinol (2003) , “expresa que la disminución de 20 mm Hg en la presión arterial sistólica y de 13 mm Hg en presión arterial diastólica, en un grupo de pacientes obesos-hipertensos, sometidos durante 12 semanas a un programa de rehabilitación integral”.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Rocella B.I., NHL Newsletter, No 26, dic. 1990).

<sup>4</sup> Hernández González, Reinol, Ponce, E., Salazar, Y., Aguilar, E., Agramonte, S. (20 en pacientes con enfermedades cardiovasculares. Revista Digital-Bueno Aires-05).Utilización de un Tes. De terreno para evaluar la capacidad funcional año 10 No. 81.

#### **1.4- Factores y tratamiento de la HTA**

Los factores ambientales: Son susceptibles de modificarse, sin embargo, existe otros factores que se denominan no modificables que pueden provocar el incremento de la tensión arterial en los sujetos.

Los factores modificables pueden clasificarse en mayores y menores en dependencia de la incidencia que tiene en la aparición de la hipertensión arterial, entre ellos se destacan.

##### **Factores predisponentes en la HTA.**

-Factores no modificables: Herencia y factores genéticos, edad (más frecuente a partir de los 45 - 55 años), raza (más frecuente y grave en negros americanos), sexo (más comunes en mujeres posmenopáusicas), bajo peso al nacer.

-Factores modificables mayores: Diabetes Mellitas, dislipidemias, tabaquismo, estrés.

-Factores modificables menores: Obesidad/sobrepeso, alcoholismo, sedentarismo, ingestión excesiva de sal, trastornos del sueño, anticonceptivos orales, trastornos del ritmo cardiaco.

##### **Algunas consideraciones sobre factores de riesgo.**

Entre los factores que guardan mayor relación con la HTA se encuentran la edad, el sexo, la raza, la herencia, hábitos de alimentación, peso corporal y lípidos plasmáticos.

**Edad.** Existe el criterio de que a medida que el individuo envejece los valores de TAS y TAD aumentan, siendo más significativo el caso de la TAS.

**Sexo:** Se acepta que los hombres son más propensos a esta afección que las mujeres, ahora bien, la relación sexo-HTA se encuentra alterada por la edad, así mujeres mayores de 40 años tienen más riesgo que hombres menores de 40 años. Antes de los 40 años las mujeres están más protegidas que los hombres, entre otros factores al efecto de los estrógenos como protectores del daño en las arterias coronarias, a esto se le une el menor consumo de tabaco por las hembras y la menor resistencia periférica.

**Raza.** Estudios en diferentes grupos poblacionales de Europa, América Latina y el Caribe, Norteamérica y África muestran una mayor tendencia de la raza

negra a sufrir HTA que el resto de las razas humanas, esto se debe a la gravedad de la repercusión de la HTA sobre los órganos diana, por ejemplo se ha señalado que la insuficiencia renal Terminal se presenta 17 veces con más frecuencia en negros que en blancos.

En un intento por explicar estas diferencias raciales se han emitido varias hipótesis que involucran alteraciones genéticas, mayor hiperactividad vascular, sensibilidad a la sal, así como una actividad reducida de la bomba sodio-potasio-ATPasa, una baja actividad de sustancias endógenas vasodilatadores, dietas con alto contenido de sal, tabaquismo y estrés psicosocial provocado por el racismo.

**Herencia.** Múltiples observaciones clínicas corroboran la importancia del factor genético en el origen de la HTA, se conoce que los hijos de los progenitores son hipertensos y tienen un riesgo superior al promedio de padecer de HTA, se sabe que la predisposición heredada a esta afección depende de un grupo de genes (herencia poli génica) cuya expresión a nivel celular opera sobre los mecanismos de regulación hemodinámica, o sobre el mismo aparato cardiovascular, lo cual hace al sujeto más sensible a la influencia de algunos agentes ambientales (estrés, ingesta de sal, sedentarismo, etc.)

**La obesidad.** El individuo obeso tiende a padecer de HTA por un elevado peso corporal que trae consigo un incremento del gasto cardíaco (GC) produciendo un estado circulatorio hipercinético con incremento progresivo de las cifras tensionales.

**Dietas ricas en sodio.** Se ha demostrado por numerosos estudios que una elevada ingesta de sal de mesa (cloruro de sodio, NaCl) incrementa los valores de la tensión arterial. La cantidad de sal que debe ingerir un individuo de 70Kg de peso es de 2 g diarios, sin embargo la dieta normal en los países occidentales oscila entre 3 y 4 g diarios. A esto debe añadirse que todas las confecciones culinarias tienen sal, por lo tanto la cifra de la ingesta de sal diaria puede ascender a 10g.

Estudios epidemiológicos en algunas partes del mundo derivan en la aparición de un fenómeno conocido como sensibilidad a la sal, el cual se incrementa en las poblaciones donde el consumo de este elemento es tradicional, referido a estos estudios se han clasificado a los individuos en sal sensibles y sal



resistentes. Los primeros muestran un incremento de un 5% de la presión arterial (PA) cuando se les expone a una dieta rica en sal y les disminuye cuando se le restringe el consumo de sal, en los segundos los valores de PA permanecen estables ante las mismas condiciones, fisiológicamente se plantea que las sales sensibles presentan un aumento de la resistencia periférica, esto ocurre por la estimulación del sistema nervioso simpático ante la sobrecarga salina, el cual produce noradrenalina cuyo efecto es vasoconstrictor, además los altos niveles de este neurotransmisor en el plasma y las elevadas concentraciones de sodio en la orina son indicadores de dicho efecto, por otra parte la sobrecarga de sodio puede alterar la homeostasis salina al inhibir la bomba de sodio-potasio ( $\text{Na}^+\text{-K}^+$ ) por disminución de la actividad de la AT Pasa, con lo cual aumentan las concentraciones intracelulares de sodio y de calcio en las fibras musculares lisas de las paredes de los vasos sanguíneos ya que también se afecta el flujo de calcio por mediación del co-transporte de  $\text{Na}^+$  a nivel de membrana citoplasmática. El aumento de calcio intracelular determina el elevado tono muscular de las fibras lisas vasculares.

**Factores psicosociales.** Se conoce que las tensiones emocionales mantenidas y reiteradas tienen consecuencias vas opresoras con HTA, dichas tensiones suelen estar condicionadas por múltiples factores que van desde la personalidad hasta el régimen socioeconómico en que se vive. Estudios realizados con controladores de tráfico aéreo sometidos a estrés psicológico manifiestan de 5 a 6 veces más incidencia anual de HTA que los pilotos no profesionales con similares características físicas.

Se ha comprobado en estos casos que además del aumento del tono simpático y de los niveles de catecolamina, un incremento del cortisol y de la hormona antidiurética (ADH), así como una activación anormal del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA).

**Fisiopatología.** La mayoría de los pacientes hipertensos, cerca del 95%, son de carácter esencial o hidropático, lo cual significa que no se identifica una causa en particular, responsable de la enfermedad, sino múltiples factores que al interrelacionarse entre sí desencadenan la enfermedad hipertensiva con la agresividad biológica que la caracteriza. Oligoelementos: Algunos investigadores plantean que la ingestión crónica de cadmio en pequeñas

cantidades es otro de los factores de riesgos para padecer la hipertensión arterial: Así como se conoce que el déficit de otros oligoelementos como cobre, zinc, selenio, magnesio y hierro, los cuales forman parte del núcleo de enzimas antioxidantes.

En la búsqueda de posibles causas para la HTA esencial, Irving Page propuso una teoría multifactorial a la cual bautizó con el nombre de “mosaico patológico”.

A la luz de los conocimientos actuales la hipótesis de Page goza de gran aceptación, pues se conoce que son muchos los factores hemodinámicos, renales, genéticos, endocrinos, neurohumorales y ambientales responsables de la HTA esencial.

La actividad física sana, juega un papel determinante no solo como medida necesaria e indispensable para que los hombres obtengan una salud normal y dinámica, si no también para que con la diaria ejercitación física mantenga mejor condiciones psicológicas y fisiológicas que lo preserven de dolencia y enfermedades, en este caso la actividad física adquiere perfiles preventivos todos tenemos la preocupación de cómo seremos cuando llegemos a esas edades y más que estas preocupaciones deberíamos preguntarnos como prevenir la hipertensión arterial.

La vinculación de profesores de cultura física, con el médico de la familia y las instalaciones deportivas puestos en función de la salud ha posibilitado que se puedan influir, revertir en la población de todas edades y sexos. La práctica sistemática de las actividades físicas según las necesidades y posibilidades incorporando de esta forma un medio eficaz de orientación al tratamiento de los pacientes sustituyendo el uso continuo de medicamentos por el ejercicio físico el cual ayuda al mejoramiento de la salud y integración a la vida social plena.

Generalmente la población se basa en los tratamientos farmacéuticos para aliviar algunas afecciones, lo que resulta muy costoso para la economía, pero ante el desconocimiento y la falta de orientación especializada continúa negando los tratamientos no farmacológico, entre los que se encuentran los ejercicios físicos con objetivos profilácticos y terapéuticos.

Es tarea para los profesionales de Educación Física y Deportes explicar, divulgar y emplear todos los medios posibles para informar y concienciar la

población de las potencialidades que tiene la práctica sistemática de las actividades físicas como medio para el desarrollo integral del individuo. Las enfermedades cardiovasculares es uno de los males más frecuentes que perjudican a la sociedad actual y pueden ser prevenidas mediante la práctica de los ejercicios físicos sistemáticos.

La hipertensión arterial no es solo una enfermedad, sino también constituye un factor de riesgo establecidos para muchas enfermedades de mayor letalidad que afectan al individuo y a grandes poblaciones, como uno de los más importantes factores de los pronósticos de la esperanza de vida.

Es una prioridad para el estado disponer de centros dedicados a la práctica de actividades físicas como objetivo profilácticos o terapéuticos, que cuentan con programas para combatir esta enfermedad.

Por este motivo su control es punto de partida para la disminución de la mortalidad y morbilidad por diferentes afecciones tales como enfermedades cerebro vascular, la cardiopatía isquemia influencia cardiaca entre otras.

La hipertensión arterial es una de estas enfermedades crónicas, cuya etiología es variada y se caracteriza por un incremento constante de la sistólica y diastólica o ambas.

Un paciente se considera hipertenso cuando su presión sistólica es de 135-140 Mm Hg.

La hipertensión arterial (HTA) constituye un problema de salud pública en todo el mundo, se calcula que 691 millones de personas la padecen, no sólo porque es causa directa de la discapacidad y mueren, sino porque ella constituye el factor de riesgo modificable más importante para la cardiopatía, primera causa de muerte en el hemisferio occidental, enfermedad cerebro vascular influencia cardiaca congestiva, neuropatía terminal y enfermedad vascular periférica.

Se define la hipertensión arterial (T.A) como las cifras superiores a 140 Mm. Hg sistólica y 90 Mm. Hg. Diastólica o que este antecedente se presente en individuos con cifras normales en el momento de la toma, pero bajo medicación hipotensora. Este límite inferior es aceptado de manera generalizadora como el punto a partir del cual se incrementa de manera significativa la morbilidad y mortalidad relacionada con el ascenso tensional.

Las causas básicas de esta enfermedad de una manera general las podemos enmarcar en el incremento de la retención de sal y agua, de la activación del

mecanismo de vasoconstricción, o la combinación de ambos, por tanto la hipertensión arterial la podemos clasificar en dos grandes grupos según Guyton AC. Los cuales son:

- 1- Por carga de volumen.
- 2- Por vasoconstricción.

El primero se produce cuando se acumula una gran cantidad de líquidos en los compartimientos extracelulares del organismo y pueden tener diferentes orígenes.

En el segundo grupo son causados por agentes vasoconstrictores tanto exógenos como endógenos.

Las mayorías de las hipertensiones se deben a causa mixta, es decir que tienen componentes de carga de volumen y de vasoconstricción.

En la mayoría de casos de hipertensión se desconocen la causa que lo provoca, y cuando esto ocurre se le denomina hipertensión arterial esencial, como una fuerte influencia hereditarios.

### **1.5- Concepciones sobre la hipertensión arterial.**

La hipertensión arterial se puede clasificar en: La hipertensión arterial esencial, primaria o idiopática: De la cual se desconoce el mecanismo y las causas, se presenta entre 45 a 60 años es más frecuente en la mujer que en el hombre y tiene más incidencia en aquellos individuos que desempeñan cargos de responsabilidad y en los que viven en tensión o conflictos.

En las mujeres las primeras manifestaciones ocurren alrededor de la menopausia. La hipertensión arterial secundaria: Es la que tiene causas bien determinadas y conocidas, es cuando existe una causa comprobada de las altas cifras de tensión y ellas corresponden sólo en 5. 10 % de los casos detectados.

Signos y Síntomas. Irritabilidad, necturia, zumbido en el oído, trastornos de la personalidad, palpitación, mal humor, visión de candelillas, disnea, disminución de la mecánica y de la capacidad corporal e intelectual.

Existen varios sistemas de clasificación según el tipo de hipertensión pueden ser:

- 1-) Sistólica o de máxima.
- 2-) Diastólica o de mínima.

3- ) Sistólica – Diastólica.

<u>Estadios</u>	<u>Tensión arterial</u> <u>sistólica</u>	<u>Tensión arterial</u> <u>Diastólica</u>	<u>Características</u> <u>Esenciales</u>
1-(discreta)	140-159	90-99	Asintomático.
2-(moderada)	160-179	100-109	Hemorragia.
3-(severa)	180-209	109-119	Cefalea intensa.
4-(muy severa)	210 y más	120 y más	Uremias.

Según su evaluación.

Consideramos su evaluación independiente a su causa se divide en dos grupos.

1-Benigna.

2-Maligna.

Según su estadio puede ser 1, 2, 3, grados.

1-Grado sin incidencia de alteración orgánica en el resto del sistema vascular.

2-Grado presión arterial hipertrofia en el corazón pero sin incidencia en otros órganos.

Según su evaluación se clasifica.

1- Fase de inducción: También llamados hipertensión limítrofe, es un estado Pre- hipertenso, hipertensión marginal y otras designaciones.

2-Fase de hipertensión establecida: Hipertensión definida y de resistencia fija.

3-Fase de recuperación sobre los órganos blancos: Daños sobre los órganos dianas, son equivalentes a la hipertensión complicada.

Según su etiología se clasifica en primarios y secundarios:

El 95% de los pacientes corresponden a la afección primaria etiopática o esencial.

El 5% corresponde a la afección secundaria y que es potencialmente curable.

## **I.6- Causas de la hipertensión arterial.**

Entre las causas de la hipertensión arterial tenemos: Neurógenos, el estrés agudo, medicamentos, alteraciones del flujo vascular, tóxicas, hipertensión renal, hipertensión endocrina.

Según su causa.

-Hipertensión sistólica producida por: El volumen sistólico o gasto cardiaco, de la elasticidad de aorta, enfermedad de pager, embarazo, fiebre, trastorno de PB, Hipertensión sistólica y diastólica.

a- Primario esencial sino, causa conocida o padecimiento anterior.

b- Secundaria a diversas enfermedades.

Cuando la tensión arterial se eleva y se mantiene a un nivel alto puede lesionar las arterias y órganos.

La hipertensión arterial obliga al corazón a trabajar más por lo que puede terminar por modificarlo. En consecuencia, puede provocar una reducción de entre 10 y 15 años en la esperanza de vida. Varios estudios epidemiológicos relacionados con la hipertensión arterial consideran que los niveles elevados de tensión arterial se asocian con factores hereditarios y ambientales. Resulta más efectiva la terapia sobre estos últimos aunque actualmente los avances de la medicina presentan mayor posibilidad de tratamientos en los casos hereditarios.

Hiperactividad del Sistema Nervioso Simpático:

Experimentalmente en animales e hipertensos jóvenes, se ha demostrado que el incremento de la actividad simpática libera catecolamina(adrenalina y noradrenalina) las cuales incrementan el tráfico venoso, acelera la frecuencia cardiaca y la reactividad vascular a la noradrenalina se acentúa como lo cual se produce una elevación de las cifras tensionales y un engrosamiento en los pequeños vasos (de resistencia). Al mismo tiempo tiene lugar una vasoconstricción arteriolar y venosa que incluye las arteriolas eferentes renales, lo que trae como consecuencia un incremento de la tracción de filtración, y por ende un aumento en la reabsorción de sodio: se produce un incremento relativo de volumen que eleva el grosor de los pequeños vasos con la consiguiente elevación de la RVP y el desarrollo de una hipertensión arterial.

La prevención de la HTA ocupa a muchos estudios y hombres de la ciencia; existe un consenso acerca de que la HTA puede ser prevenida o controlada si el individuo que lo padece realiza acciones en dependencia de las causas que lo provoca.

**Entre las acciones más recomendadas pueden señalarse.**

- Limitar la ingestión de alcohol.

- Dejar de fumar.
- Incluir insuficiente potasio, calcio y magnesio en su alimentación.
- Reducir el consumo de grasas saturadas de origen animal (leche, queso, carne).
- Limitar el consumo de sal en la dieta.
- Realizar diariamente ejercicio físico.
- Controlar el peso corporal.
- Cambiar el estilo de vida.

Para el tratamiento de HTA se habla del tratamiento no farmacológico y del tratamiento farmacológico, pero también se combina de dos a la vez y este resulta eficaz en los adultos.

### **1.7 Tratamiento en pacientes con hipertensión arterial.**

-El tratamiento no farmacológico: Debido a varios aspectos negativos del tratamiento farmacológico como son: el precio de los medicamentos (aspecto económico), los efectos secundarios desagradables (aspectos biológicos), se le da cada vez más importancia al tratamiento no farmacológico que consiste en el cambio de estilo de vida es decir o suprimir los factores de riesgos a través de la dieta controlada, evitar el consumo de alcohol, no fumar etc. La práctica de actividades físicas de forma sistemáticas es más que luchar contra el sedentarismo.

La educación para la salud (EPS) es una vía necesaria para reducir el tratamiento farmacológico consiste en la preparación eficiente de los individuos con vista a auto dirigirse en su vida, evitando los factores de riesgos y para vivir el mejor tiempo posible. Para ellos el individuo debe tomar sus propias decisiones e iniciativas realistas adecuadas para el mejoramiento de su calidad de vida. El tratamiento farmacológico: El tratamiento farmacológico es la terapia basándose en ingestión de medicamentos antihipertensivos como cortisona, prednisona y estrógeno. Las drogas antiinflamatorias sin esteroides NSAID. Aspirinas, ibuprofenos (Advil, Motrín, Rufen), Naproxeno (Anaprox Nnaprosyn, Aleve) y muchas otras, pueden provocar daños renales a largo plazo e interferir en los tratamientos de la HTA como la beta bloqueadores y los diuréticos.

La HTA siendo una enfermedad crónica, una vez diagnosticada, el paciente debe cuidar su estado de salud siguiendo las orientaciones de su médico, tanto

desde el punto de vista farmacológico como no farmacológico, incluyendo el dietético.

### **1.8- La educación para la salud.**

La educación para la salud (EPS) constituye un importante factor en el mejoramiento de la calidad de vida, en ella los protagonistas son: el paciente y los profesionales de la salud; el paciente necesita ser atendido por los profesionales de la salud que deben así enfrentarse a la difícil tarea de educarlos. Los métodos educativos para que el paciente logre este tipo de aprendizaje no solo se limitan a la transmisión de informaciones relativas a la enfermedad sino que constituyen todo un proceso educativo cuyos factores más importantes son:

- \_ El apoyo de la familia, los compañeros de trabajo, los recursos económicos de los que disponen, el tipo de trabajo que realiza.

- \_El conocimiento que posea acerca de la enfermedad y las manifestaciones que la provocan.

- \_ La edad, el nivel instrucción, los rasgos del carácter etc.

El aprendizaje se realiza en tres niveles.

- ➡ El cognoscitivo (conocimiento).

- ➡ El afectivo (creencia, experiencia, actividades).

- ➡ El psicomotor.

Los procedimientos de la educación para la salud pueden ser individuales y en grupos una forma no excluye la otra sino que son complementarias ya que dependen de la situación, el momento y las necesidades del paciente.

La educación individual puede ser muy efectiva al adaptarse a las características del paciente. Se realiza al inicio de la enfermedad y en el período de crisis o de estrés en la vida del mismo.

La educación grupal se realiza en fases posteriores al inicio, después de la educación individual considerando el grupo como un importante motivador y reforzador.

Para educar los profesionales de la salud y ser educados los pacientes hace falta mucho valor, sacrificio y tiempo, este último tendremos muy poco, ha de ser planificado y ajustándose sin perjudicar las actividades cotidianas. El presente trabajo propone una herramienta que puede ser parte de los



contenidos para atender a los adultos hipertensos en la parte de la educación para la salud, los cuales se debe tener presente la manipulación de los verbos estratégicos: saber, querer, poder.

**Saber.** Que es bueno, aconsejable, beneficioso del control de la tensión arterial, el ejercicio físico, la dieta para la salud, la importancia de esta estrategia debe ser acorde al nivel de instrucción del paciente.

Querer: Que el paciente decida adoptar determinados comportamientos saludables haciendo un análisis de sus características personales las experiencias con la enfermedad.

**Poder.** Que el paciente tenga a su alcance los medios necesarios para alcanzar sus metas, también el paciente deba tener las condiciones físicas cómo la agudeza visual, habilidad psicomotor.

Para lograr con eficiencia el objetivo de la EPS, resulta imprescindible valorar todos los factores que pueden influir sobre el proceso educativo, determinar como hacerlo y buscar posibles soluciones a los problemas que puedan encontrarse.

La EPS pretende que las personas piensen por sí misma, tomen sus propias decisiones acordes a la circunstancia, la labor de un profesional es apoyar a los pequeños esfuerzos que realizan los pacientes, insistir que sigan por el camino de los hábitos saludables; y para eso hay que tener mucha paciencia ya que no existe un tiempo preestablecido para lograrlo.

Beneficios del ejercicio físico: Según la etapa del desarrollo de la enfermedad y según las características del paciente el médico incluye en el tratamiento de la HTA el ejercicio físico que es en la actividad un pilar para el mejoramiento del estado de salud, cada vez más se le recomienda al paciente hipertenso la realización sistemática.

\_Mejora de ejercicios físicos para tratamiento, ya que sus beneficios son varios:

\_Los niveles de colesterol de alta densidad que protege a las arterias de las arteriosclerosis.

\_Hace más eficiente el trabajo del corazón y ayuda al mejoramiento de la circulación de la sangre.

\_Aumenta la capacidad de las arterias y venas.

\_Sirve de desahogo emocional.

\_Mejora el nivel de estrés.

\_Ayuda a conciliar el sueño.

\_Regula la frecuencia cardiaca y presión arterial.

### **Factores de riesgo de la hipertensión arterial.**

**Diabetes.** La diabetes es una enfermedad caracterizada por una alteración en el metabolismo de los carbohidratos y se manifiesta a veces con la presencia de glucosa en la orina debido a un nivel elevado de la glicemia.

Se clasifica la diabetes en dos tipos que son la tipo 1 y la tipo2, la primera es insulina dependiente, y la segunda no.

La insulina es una hormona humana segregada por el páncreas, que facilita la entrada de la glucosa a las células de todos los tejidos del organismo, como fuente de energía.

Debido al fallo de fuente principal de energía que es la glucosa, el organismo empieza a utilizar las reservas de grasa, cuyo PH se torna ácido interfiriendo con la respiración.

La muerte por coma diabético era la evolución habitual de la enfermedad, antes del descubrimiento del tratamiento sustitutivo con insulina en la década de 1920.

En las dos formas de diabetes, la presencia de niveles de azúcar elevados en la sangre durante mucho tiempo es responsable de lesiones en el riñón, alteraciones de la vida producidas por la ruptura de pequeños vasos en el interior de los ojos, alteraciones circulatorias en las extremidades que puede producir pérdida de sensibilidad y en ocasiones, necrosis y alteraciones sensitivas por lesiones del sistema nervioso. Los diabéticos tienen mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiacas y accidentes vasculares y cerebrales. Las pacientes diabéticas embarazadas con mal control de su enfermedad tienen mayor riesgo de abortos y anomalías congénitas en el feto, la esperanza de vida de los diabéticos mal tratados es un tercio más corto que de la población general.

Con el tratamiento a través de ejercicios físicos se obtiene mejor resultado con el tipo 2, ya que el ejercicio físico actúa como la insulina y permite el consumo de la glucosa y acelera el metabolismo de los ácidos grasos. Mientras que en el del tipo 1 se le da mayor importancia al tratamiento farmacológico por lo que el resultado de la terapia no depende mucho del ejercicio físico, aunque este

último contribuye al mejoramiento del estado de salud de los pacientes diabéticos.

En los dos casos la inyección de insulina, es necesaria siempre que el médico lo considere.

**Obesidad.** Se manifiesta como síndrome caracterizado por el peso elevado debido a una retención excesiva de grasa por debajo del tejido adiposo y en los músculos.

Se clasifica de varias formas.

Según el grado de obesidad:

- 1- Ligero.
- 2- Medio.
- 3- Grave.

Según las formas de obesidad:

La obesidad exógena surge debido al consumo excesivo de alimentos y por una actividad física limitada.

La obesidad endógena está condicionada por alteraciones de las funciones de las glándulas de secreción internas, es decir, la tiroides, el lóbulo anterior de la hipófisis, la corteza suprarrenal, las glándulas genitales, el páncreas, o del aparato de regulación del metabolismo graso en el sistema nervioso central.

La obesidad trae como consecuencia la insatisfacción, la pereza, somnolencia, atiga rápida, desnea y dolores en la región del corazón.

De forma general las afecciones que traen consigo la obesidad en los diferentes sistemas del cuerpo son:

- Afecciones del sistema nervioso periférico, y desarreglo funcional del sistema nervioso central.
- En el tracto digestivo se observa meteorismo, estreñimiento, inflamación de la vesícula, formación de cálculos. Artritis, pie plano y otras enfermedades articulares.
- En el sistema cardiovascular se observa padecimiento concomitante como arteriosclerosis, la hipertensión y en estenocardia.
- En el sistema respiratorio, la respiración externa se observa una reducción de la capacidad vital de los pulmones y limitaciones de la movilidad de la caja torácica y del diafragma.

El tratamiento más común para los obesos consiste en la incorporación de dietas hipocalóricas: muchos profesionales encomiendan dietas de entre 1.200 y 1.500 calorías diarias, aunque en algunos casos se puede recurrir a dietas de entre 400 y 800 calorías por día. La realización de un ejercicio regular también puede ayudar a reducir la obesidad.

### **1.9- Recomendaciones diabéticas para obesos e hipertensos.**

- Las comidas más fuertes en horario de almuerzo.
- Comer alimentos despacio.
- Tomar la mayor cantidad de líquido posible.
- Eliminar alimentos fritos.
- Tomar siempre antes de cada comida un vaso de agua.
- Reducir el consumo de sal y alcohol.
- Aumentar la ingestión de frutas y vegetales.
- Eliminar los dulces y azúcares concentrados que no sean esenciales para la dieta.
- Incorporar diariamente suplementos vitamínicos minerales.
- Eliminar las grasas de origen animal y reducir los aceites de origen vegetal.
- Es insuficiente el trabajo que se realiza en la eliminación de los hábitos tóxicos.
- Coma lo justo para cubrir sus necesidades y para sentirse a gusto.

### **1.10 Características psicológicas de los adultos.**

El ser humano sigue evolucionando también, se madura expresando ello en una autoconciencia, crítica que como formación psicológica hace distinguir a la persona por un desarrollo de la identidad y el autoconocimiento ganando así en recursos psicológicos, que le van dando estabilidad, autonomía, y realización a la personalidad, el adulto descubre sus potencialidades inagotables a través del trabajo, el individuo concientiza sus relaciones interpersonales, la calidad de la relación jefe subordinado, compañeros de trabajo compañeros de otros centros afines, pueden analizarse, profundizándose o ampliándose el círculo de amigos.

La posición social del adulto en el mundo contemporáneo, es única por su significación y humana por su destino y orientación. Por eso, resulta de vital importancia el trabajo de orientación, prevención e intervención en esta edad.

Conocer al adulto significa ser receptivo ante necesidades y posibilidades, dar confianza y seguridad, para así brindarle una mejor convivencia familiar, un mejor espacio de realización personal.

En esta etapa las personas participan plenamente en las actividades sociales, se incorporan a la vida profesional y las principales preocupaciones son, encontrar un trabajo permanente y un cónyuge para formar un hogar. Se consolidan los roles sociales y profesionales.

#### **Problemas psicológicos.**

- Pérdida de la autoestima.
- Miedo e inseguridad personal.
- Desorden de conductas alimentarias.
- Perturbación emocional.
- Distorsión de la imagen corporal.
- Tristeza e infelicidad.
- Depresión.
- Frigidez e impotencia Sexual.

#### **Problemas sociales.**

- Angustias por presión social frente a su obesidad.
- Angustia por su presión social frente a su adelgazamiento.
- Aislamiento social.
- Dificultades para vestir, usar transportes públicos.
- Sobreprotección familiar.
- Rotura del núcleo familiar o de pareja.

#### **Características.**

- Descenso de habilidades sensoriales y capacidad física.
- Tensiones de trabajo que afectan el bienestar físico y emocional.
- Período fructífero del profesional y creativo.
- Se encuentran entre cuidados de adolescente y ser padres ancianos.
- Con la experiencia se logra una mayor integración del conocimiento.
- Integración de la personalidad, es menos vulnerable a las presiones externas.

Después de los 30 años se empieza un ligero declive de las funciones físicas, se mantiene una etapa de roles sociales y profesionales, ver que a sido de sus

sueños, ilusiones, proyectos aquí aparece la etapa de mayor productividad, especialmente en la intelectual y artística y es el período donde se alcanza la plena autorrealización.

La imagen social negativa representa un peso al sentirse, avergonzado de su cuerpo lo que produce presiones y rechazo, ansiedad y depresión con respecto a su figura. Esto es especialmente para la mujer porque la insatisfacción de su cuerpo disminuye la auto estima, se siente poco atractiva, afecta sus relaciones familiares y sociales, le causa estrés, depresión y no pocos trastornos en sus hábitos alimenticios que estimulan en ocasiones la ansiedad de comer, en otros casos, la discriminación o rechazo a la imagen de la obesidad ocasionan importantes prejuicios sociales que pueden incidir en las relaciones con los niños y jóvenes en la escuelas, en lugares públicos o afectar económicamente las personas cuando son rechazadas en su empleo o centros laborales.

Cambios físicos en la mujer.

- Físicamente se vive la menopausia (45-50).
- Disminución fluctuante.
- Pérdida de la capacidad reproductora, mal genio, falta de energía, desajuste en la relación de equilibrio anterior, sintomatología física (cambios) y psicológicas (me estoy poniendo vieja).
- La mujer va a vivir mucho más aceptadamente la vejez, siempre que no haya centrado su autoestima en el atractivo físico.

Todos estos cambios, generan mucha angustia y sueño por el cuerpo joven. Refuerzan la coincidencia de la vejez con la muerte próxima, para esto se debe generar un proceso de aceptación de la nueva imagen física y que los cambios sean integrados a la personalidad es aquí donde el ejercicio físico va a influir a mantener en forma su cuerpo, en especial a las mujeres obesas.

Febles, se refería a que las crisis de los adultos no son radicales ni bruscas, sino tendencias donde ocurren cambios esenciales profundos y periódicos de acuerdo a las condiciones sociales de vida como son: los cambios de exigencia y expectativa social y los cambios hormonales, así como las enfermedades significativas para ellos. En la mujer el climaterio puede verse compensado por ejercicios físicos haciendo que la actividad motriz no sufra perturbaciones graves, pudiendo de esta manera conservar agilidad, elasticidad y seguridad motriz.

El adulto se caracteriza por una mayor funcionalidad y economía de movimientos, se ahorra sus fuerzas y ajusta cada vez más con mayor precisión y seguridad, conducción y freno de los movimientos de acuerdo a la finalidad de los mismos. El individuo normalmente alcanza la plenitud de su desarrollo biológico y psíquico. Se consolida el desarrollo de la personalidad, el carácter, los cuales se presentan relativamente firmes y seguros, con todas las diferencias individuales que pueden darse en la realidad.

MsC. Sánchez Acosta plantea que, "el adulto se caracteriza por una mayor funcionabilidad y economía de movimientos, de ahorrar sus fuerzas y ajustar cada vez con mayor precisión y seguridad la conducción y freno de los movimientos de acuerdo a la finalidad de los mismos. En este ajuste funcional se automatizan movimientos, los que se consolidan dando un sello personal a la conducta motriz, manifestándose así la forma de caminar, sentarse, levantarse, abrir y cerrar puertas, etc. En la adultez como en otras etapas en la vida aparecen crisis, como una especie de detenimiento, freno, deducción de lo que ha logrado anteriormente. En estas edades se distinguen los problemas de intensidad, donde se manifiesta la insatisfacción consigo mismo, manifestada en la autovaloración"<sup>5</sup>.

Los cambios son posibles cuando se cuenta con las habilidades y conocimientos para afrontar los siguientes retos que le presenta la vida. La educación juega un papel muy importante en este proceso ya que para incursionar en estudios especializados o en algún trabajo profesional no se requiere de una preparación educativa básica, además del aprendizaje de la vida, las relaciones sociales permiten comprobar en el entorno inmediato con lo que cada persona es, tiene y aspira a continuar formando un estilo de vida propio. Los cambios que se observan en la edad media se manifiestan ante todo, en la disminución de los procesos metabólicos, la reducción de la capacidad funcional de todos los órganos y sistemas, el decrecimiento de las glándulas de secreción interna y las variaciones del aparato osteomuscular.

A la persona se le debe ayudar a conservar su autonomía física, psíquica y social durante el mayor tiempo posible, donde sus vínculos activos con el

---

<sup>5</sup> Sánchez Acosta M. E. (2004) Psicología General y del Desarrollo.

ambiente, puedan en buena medida, estar condicionados a través de las oportunidades que le brinda el movimiento.

Los grupos de adultos contienen toda la heterogeneidad que responde a la historia individual recorrida por cada uno de ellos. Tomar en consideración ante todo el estado de salud, permite planificar actividades físicas de una calidad tal que contrarreste los efectos del envejecimiento, manteniendo una psiquis y un cuerpo activo donde no sólo se agreguen años a la vida, sino le den vida a los años.

La actividad física contribuye al mejoramiento y activación del organismo de los practicantes, permite la socialización de éstos con los demás miembros del grupo, aumentando el círculo de relaciones sociales, y estimula a potenciar su papel activo en la familia y la sociedad.

### **1.11- Fundamentos teóricos de Comunidad y Grupos Sociales.**

Comunidad es un sistema de relaciones psicológicas, un agrupamiento humano o un espacio geográfico. Las definiciones de comunidad, en sentido general, se pueden diferenciar por el énfasis que se hace-elemento estructurales unas, en los elementos funcionales otras, y finalmente, en aquellas que reflejan ambos tipos de elementos. Las definiciones estructurales, que tienen un carácter más descriptivo, denotan fundamentalmente entidades que responden a elementos muy precisos y específicos desde el punto de vista formal, sin reflejar las interacciones y los móviles de cambio. Como ejemplo de definiciones de comunidad con predominio de elementos estructurales tenemos las siguientes.

“En un sentido amplio, el concepto de comunidad se utiliza para nombrar unidades sociales con ciertas características que le dan una organización dentro de un área determinada”.

“El enfoque que tienden a prevalecer es el que considera la comunidad como un grupo cuyos componentes ocupan un territorio dentro del cual se puede llevar a cabo la totalidad del ciclo vital.

”Es el más pequeño grupo territorial que puede abarcar todos los aspectos de la vida social.... Es un grupo local bastante amplio como para contener todas las principales instituciones, todos los status e intereses que componen una sociedad...

El concepto de comunidad en este sentido también se utiliza para referirse a:



- Un sistema de relaciones sociopolíticas y económicas, físicamente determinadas y con identidad definida.
- Modo de asentamiento humano (urbano o rural) donde sus residentes tienen características socio psicológicas similares en un sistema de relaciones.
- Conjunto de personas que habitan en una determinada zona, regida por una dirección política, económica y social; propia o centralizada, que hacen vida común a través de sus relaciones.

Uno de los elementos estructurales más importantes es la demarcación de la comunidad, la definición de su extensión, sus límites. En este sentido se utilizan diferentes criterios, lo mismo se puede considerar un grupo, un barrio, una ciudad, una nación o un grupo de naciones, en dependencia de los intereses de la clasificación.

Según el criterio de la autora Comunidad no es más que un conjunto de personas que se relacionan bajo el respeto mutuo y se vinculan desarrollando actividades comunes dentro de la sociedad.

**a-El nivel de desarrollo material de una comunidad se expresa en dos vertientes fundamentales.**

1-Su nivel de desarrollo material las condiciones materiales de vida, el nivel de vida que es capaz de proporcionarle a sus integrantes.

2-Sus cualidades como objeto social, es decir, sus posibilidades de ejercer una acción conjunta, organizada, consciente y transformadora sobre su propio desarrollo, que incluye.

- La acción sobre sus condiciones materiales de vida, mejorándolas, desarrollándolas, perfeccionándolas y creando condiciones para el despliegue de su desarrollo material. Aquí se incluye su influencia en la cooperación, la división del trabajo y la organización de la producción.
- La acción sobre las condiciones espirituales, el perfeccionamiento de la educación de sus miembros, principalmente los más jóvenes, la creación de un clima positivo de relaciones entre sus habitantes.

**b- El trabajo comunitario tiene como objetivos central.**

1-Fortalecer la defensa de la revolución en todas las formas en que ella se expresa consolidando así el proyecto cubano de desarrollo socialista.

2-Organizar y movilizar a la comunidad propiciando su participación.

3-El desarrollo de las relaciones de colaboración y ayuda mutua entre sus miembros.

El fraccionamiento, la clasificación, la esquematización extrema nos han llevado muchas veces a ver a un individuo vinculado con el movimiento deportivo, como un ser biológico, como un ser resistencia, o un ser velocidad o un ser fuerza, perdiendo de vista que somos todo eso y mucho más en la medida que nuestros sistemas neuromotrices son sensitivos, perceptivos y emotivos a la vez, es por ello que se debe reflexionar cada día más en este proceso pedagógico.

Categorías que definen una comunidad.

1. Características físicas.
2. Antecedentes históricos.
3. Características demográficas.
4. Vida económica.
5. Educación y Cultura.
6. Recreación y Deportes.
7. Estado de salud.
8. Vida política y social.
9. Aspectos religiosos.
10. Elementos subjetivos.

Áreas de la intervención de la psicología comunitaria.

Lo anterior nos lleva a considerar las áreas de intervención de la psicología comunitaria. No nos referimos a los diversos ámbitos específicos donde esta subdisciplina puede aplicarse, pues ellos pueden ser muy variados y cualquier enumeración sería incompleta a la vez que repetitiva, pues al establecer la distinción por lo externo, se condenaría a volver, en cada caso sobre los aspectos internos comunes.

Por lo que la comunidad constituye el entorno social más concreto de existencia, actividad y desarrollo del hombre. Existen diversidad de criterios sobre que es comunidad, algunos plantean que es un grupo social de cualquier tamaño cuyos miembros residen en una localidad específica, tienen una herencia cultural e histórica común y comparten características e intereses comunes. Es un área territorial donde se asienta la población con un grupo considerable de contacto interpersonal y sienta bases de cohesión.

**c- Indicadores que definen una comunidad en el sentido de relaciones de tipo local, son las siguientes.**

- potencial humano, su población como el recurso más importante, propiedades personales y bienes colectivos.
- zona geográfica determinada, que incluye residencia y donde transcurre la mayor parte de la vida de las personas.
- aspiraciones, necesidades e intereses comunes asociadas a la educación, salud, cultura, deporte, recreación, medio ambiente y otras.
- identidad comunitaria.
- reproducción cotidiana de su vida, principalmente vinculada a relaciones económicas.

Intervención Comunitaria: La intervención en la comunidad se puede realizar por diferentes vías, de diferente manera J. Cuelí y C. Biró 1975 han desarrollado un método para el diagnóstico y la intervención a nivel comunitario que le denominan psicocomunidad, basado en la aplicación de la metodología psicoanalítica a la comunidad.

También como estrategia de intervención comunitaria se ha planteado el modelo de la universidad en la comunidad (M. T. Lartigue, 1980), que por medio de la instrucción y la educación de sus miembros pretenden modificar la comunidad, se trataría de promover no solo el desarrollo individual, si no también el desarrollo de comunidades y así favorecer la creación de un pueblo que se sabe diferente, único, organizado, libre y con poder para organizar el futuro.

Levantamiento del Consejo Popular.

Sánchez, Alipio (1991) considera que.

1. Los miembros comparten un espacio geográfico y esto tiene un significado para ellos.
2. Presencia de un grupo consistente con perdurabilidad en el tiempo, lo cual garantiza una convivencia en asociación formal e informal, existen instituciones o servicios que identifican al grupo humano de que se trate, así como una base material que posibilita el desarrollo, la distribución en prestación de servicios sociales a los miembros de la comunidad.

3. Se crea una estructura o sistemas sociales formales de carácter político, cultural, ideológico, profesional, que posibilitan la formación de grupos.

Hay un fuerte componente psicológico de carácter identificativo y relacional en dos dimensiones: vertical (identificación del sentido de pertenencia a la comunidad que tienen los miembros) y horizontal (interpersonal, o sea, un conjunto de relaciones y de lazos que de Después de haber abordado el tema de la comunidad se hace necesario referirnos al concepto de barrio abordado por varios autores como (Gina Rey, Mario Coyula y Rosa Olivera), pues según ellos " el barrio es el escalón más humano de la vida de la ciudad, es un escenario peculiar construido a través de generaciones, con arreglo a necesidades sociales de diversa índole (económica, cultural, administrativa, etc.) en el que cada espacio adquiere un sentido particular.

Para el desarrollo del proceso participativo, además de la existencia de problemas sociales comunes capaces de movilizar (motivar) a la comunidad a que se incorporen los hipertensos, se requiere de una serie de condiciones de diversa índole que los autores han agrupado o clasificado indistintamente, utilizando variables de tipo institucional, técnicas y económicas, organizativas, políticas y psicológicas, y destacando tres elementos: la motivación (querer participar), la formación (saber participar) y la organización (poder participar), para que funcionen bien con el apoyo del profesor que imparte la clase así como del médico de la familia.

En Cuba los procesos participativos han transitado por dos etapas fundamentales: un primer momento, caracterizado por la priorización de programas de alcance nacional en esferas claves del desarrollo social, con la participación masiva y voluntaria de la población, y un segundo momento, en el que además de expresarse la influencia del entorno latinoamericano (donde los movimientos comunitarios se convirtieron en centro de debate) y de las anteriores experiencias comunitarias y movimientos barriales cubanos, se expresó la incidencia del período especial, cuyas carencias contribuyeron a acelerar y diversificar los causas participativos.

En este sentido la participación se ha venido definiendo en nuestro país, con trazos cada vez más precisos, como un proceso de involucramiento progresivo e integral de los miembros de la comunidad en los cambios que los propios participantes proponen, a partir de necesidades y recursos que identifican.

De acuerdo con la experiencia de los procesos participativos comunitarios en Cuba, hoy la atención se centra en:

- ✓ Los diversos grados de participación y de objetivos.
- ✓ Las potencialidades y los obstáculos objetivos y subjetivos que se enfrentan en su desarrollo.
- ✓ Las diversas técnicas participativas y su utilización.
- ✓ Los nexos entre participación y liderazgo.
- ✓ La definición de los participantes.
- ✓ Las estructuras verticales y los procesos horizontales.

Los grupos en la vida del hombre y la sociedad tienen un significado, es por eso que se le ha dedicado desde hace algún tiempo mucha reflexión y análisis. La sociología al igual que otras ciencias como la filosofía, la pedagogía y la psicología se han dedicado por entero a su estudio, ya que todas tienen en su centro al hombre.

Para Shaw (1980) define al grupo como “dos o más personas que interactúan mutuamente, de modo que cada persona influye en todas las demás y es influida por ellas”.

Según Barriga (1982), grupo “es el conjunto de personas que se relacionan entre sí de modo directo”.

Es decir, para que exista un grupo deben darse influencia e interdependencia mutua, motivaciones y objetivos comunes.

Sociólogos y pedagogos trabajan este concepto de la siguiente forma:

Grupo pequeño: Como una pluralidad de individuos que se hallan en contacto los unos con los otros, que tienen en cuenta la existencia de unos y otros, y que tienen conciencia de cierto elemento común de importancia (Olmsted, 1986).

Según Anzieu las características más relevantes de un pequeño grupo son:

- 1- Número restringido de miembros, de tal forma que cada uno pueda tener una percepción individualizada de cada uno de los otros, ser percibido recíprocamente por él y que puedan tener numerosos intercambios individuales.
- 2- Persecución de los mismos fines del grupo, dotados de cierta permanencia, asumidos como fines del grupo, que respondan a diversos intereses de los miembros.

- 3- Relaciones afectivas entre los miembros que puedan hacerse intensas (simpatías, antipatías, etc.) y constituir subgrupos de afinidades.
- 4- Intensa interdependencia de los miembros y sentimientos de solidaridad.
- 5- Diferenciación de las funciones entre los miembros.
- 6- Constitución de normas, de creencias, de señales y de ritos propios al grupo (lenguaje y código del grupo).

Esta alternativa comunitaria es de gran beneficio para la comunidad ya que con la participación de otros miembros y la puesta en práctica de la misma se logrará una mayor incorporación de personas obesas a la actividad física en esta edad, contribuye al mejoramiento y activación del organismo de los practicantes, permitiendo además la socialización de éstos con los demás miembros del grupo, aumentando el grupo de relaciones sociales y estimulando a potenciar su papel activo en la familia y la sociedad.

Teniendo en cuenta todo lo antes planteado, se puede decir que los Congresos de las Instituciones políticas y de masas y los organismos estatales se pronuncian cada vez con más fuerza por la aplicación de medidas que contribuyan a propiciar que la práctica del ejercicio sea más cualitativa en magnitud, estructura y contenido. De ahí que nuestra Revolución se preocupa por propiciar a nuestro pueblo una vida más plena en virtud de mejorar la calidad de vida, que ayuden al individuo al disfrute de una vida sana, feliz en su comunidad y fuera de esta, por lo que hoy contamos con los combinados deportivos las cuales ayudan a garantizar la realización de actividades programadas, pero el acelerado y constante desarrollo social demanda cada día más del perfeccionamiento técnico metodológico, del que se requiere con premura en el proceso de rehabilitación de las personas hipertensas

Principio de la salud comunitaria: contradicción rol vs función en el actuar del trabajo social; principio del auto desarrollo comunitario; principio de la interdisciplinariedad.

Si tenemos en cuenta el primer principio, en Cuba (donde la salud es un derecho del hombre y una obligación del estado) se da en la comunidad la confluencia de múltiples sectores, instituciones organizaciones de masas que deben partir del concepto de que la salud en una comunidad es la capacidad de sus integrantes para identificar sus problemas, malestares, y resolverlo, poniendo la conciencia crítica y la disposición para el cambio de cada uno de

sus miembros. Esto permitirá eliminar el paradigma biologista de que solo se preocupa por salud del hombre el MINSAP. Una concepción salubrista de nuestro sistema pone al hombre en el centro del problema es entonces cuando la salud se convertirá en un problema de todos, no solo como proceso salud/enfermedad, sino como un proceso consciente de búsqueda de mayor calidad de vida, ruptura de paradigmas, derecho a una dignidad plena en un mundo mejor que es posible, estamos clamados a constituir a la vez que nos constituimos y crecemos en una comunidad saludable somos capaces de cumplir el principio de salud comunitaria, entonces estaremos defendiendo nuestra patria chica que es una manera de globalizar la solidaridad y posibilitar el principio de salud comunitaria de la patria grande. Ferriol A.: Educación y Desarrollo Experiencia de CUBA. 1990.

El trabajo impulsa a la práctica del ejercicio físico como vía de enfrentar este padecimiento y tratar de movilizar la comunidad, para enfrentar enfermedad de tipo crónica no transmisible, a crear las bases con estos adultos para influenciar en los niños sobre los hábitos correctos de alimentación y estilos de vida sanos.

En el capítulo se realiza un análisis de los resultados obtenidos durante el proceso de investigación pudiendo concluir que, en el Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane, el grupo más necesitado de un plan de intervención comunitaria son los adultos, específicamente los hipertensos de 40 a 50 años de edad.

**Capítulo II. Caracterización del Consejo Popular Análisis del resultado de los instrumentos aplicados y plan de ejercicios físicos y acciones educativas para disminuir la cifra de tención arterial en adultos hipertensos entre 40 y 50 años. Valoración del plan.**

**2.1- Caracterización del Consejo Popular Combate la Tenerías.**

El Consejo Popular Combate la Tenerías se caracteriza de la siguiente forma posee una extensión de 6 Km. cuadrados, lo que lo hace ser el más pequeño del municipio. El Consejo Popular Combate la Tenerías, Colinda al Norte con el Municipio Mantua, por el Sur con el Consejo Popular Guane 2, al Este Municipio Mantua y Oeste Municipio Sandino. Está caracterizado de la siguiente forma:

Total de habitantes: 2371.

- 6 Delegados.
- 6 Asentamiento poblacional.
- 6 Circunscripciones.
- 6 Bloques de la FMC.
- 6 Zonas de los CDR.
- 2 Representante del INDER.
- 10 CDR.
- 2 Círculos Sociales Obreros.
- 1 Sector policial.
- 1 Zonas de defensas.
- Combinado Deportivo “Pedro Antonio Quintana” ubicada en el Consejo Popular Guane el cual posee 20 técnico de la Cultura Física, Profesores Deportivos 28, Promotores de la Recreación 9, 14 de Educación Física y 8 masificadores de Ajedrez.

**- El Consejo Popular cuenta con los siguientes recursos:**

En la educación contamos con:

- 1- Escuela primaria “Eduardo García”.
- 2- Escuela primaria “Leopoldo Pérez”.
- 3- Escuela primaria “Fulgencio Oros”.



4- Escuela primaria “Niceto Pérez”.

En la parte cultural, se cuenta con: 3 promotores culturales.

En la parte del INDER se cuenta con:

1- 2 Áreas deportivas (Béisbol, Baloncesto).

2- 4 ludo tecas.

3- 4 Áreas permanentes recreativas.

4- 2 Profesores de recreación.

5- 2 Profesores de deporte.

6- 3 Profesores de Cultura Física.

7- 4 Profesores de Educación Física.

8- 2 Profesores de Ajedrez.

9- 26 Activista.

10-4 gimnasio rústico.

**Por la parte de salud contamos:**

- 4 Consultorios Médicos, en el Consejo Popular.

Por la parte de comercio se cuenta con:

- 4 Bodegas.
- 1 Tiendas recaudadoras de Divisas.

Dado el tema que nos ocupa es importante conocer que el Consejo Popular Combate la Tenería es el menor del municipio, es una zona agrícola con una población hipertensa de 284 personas la realización de este trabajo es en la comunidad perteneciente al Consultorio # 31 ubicado en el centro del casco rural del Consejo Popular Combate la Tenería y se construyó en el año 1986.

Donde existen 66 hipertensos de ellos solo 33 asisten a la realización del ejercicio físico para un 50%, donde se puede apreciar la baja incorporación de los mismo a las actividades físicas por lo que es necesario lograr una mayor incorporación de estas personas a los programas de hipertensión arterial, Esta muestra según Alipio Sánchez consultado en el libro de Sociología se ubica dentro de la clasificación del grupo real que se caracteriza por ser un grupo de personas que existen en tiempo y espacio común y unificado por relaciones reales. Que tienen como objetivo integrar al grupo de hipertenso a las actividades físicas de la comunidad, donde establezcan relaciones sociales

que les permitan compartir criterios a fines y desarrollar el ejercicio físico como una vía para mejorar su calidad de vida no solo en beneficio propio, sino en beneficio de toda la comunidad.

## 2.2- Caracterización de la muestra seleccionada.

Para darle cumplimiento a las tareas es que se realizó el análisis del estado actual de la cifra de tensión arterial en hipertensos entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane. (Ver anexo 7)

**Tabla #1**

# PACIENTES	EDAD	RAZA				SEXO			
		B	%	N	%	F	%	M	%
14	40-45	9	64,2	2	14,2	8	57,1	12	85,7
19	45-50	14	73,6	8	42,1	6	31,5	7	36,8
33	Total	23	69,6	10	30,3	14	42,4	19	57,5

Esto indica que no estamos en presencia de una población en la que se pone de manifiesto los estadígrafos internacionales que indican que existe predominio de mujeres hipertensas, en este caso predominan los hombres coincidiendo así en lo relacionado con la raza ya que el mayor por ciento de los pacientes es de raza blanca y los indicadores mundiales reflejan la raza negra como la que más padece esta enfermedad.

Desde el punto de vista fisiológico el efecto de los estilos de vida en parte es la elevación de la cifra de tensión arterial debido a la presencia de hábitos tóxicos en pacientes hipertensos.

Las patologías asociadas que más se reflejan en la muestra son la obesidad, diabetes mellitus y la cardiopatía isquemia respectivamente.

Estos pacientes tienen tendencia a la inactividad es decir al sedentarismo algo común en las personas adultas.

Es escasa la participación sistemática de los pacientes 40-50 a la práctica del ejercicio físico (por lo que es importante para poder lograr resultados , por lo que no debe de existir ruptura del tratamiento) logramos que el adulto tenga una disminución de la cifra de su tensión arterial y tener un mejor control sistemático de la misma para ir valorando la efectividad del ejercicio físico en el paciente.

La clasificación de los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 existe una concentración de los pacientes en dos grupos, de manera que hay 11 en el grupo 1 y 22 en el grupo 2.

### **2. 3- Resultados de la encuesta aplicada a los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.**

La encuesta aplicada a los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane en cuanto a los resultados de la pregunta #1 para conocer el estado actual del ejercicio físico, de 33 pacientes del grupo seleccionado de la muestra existe un 100% de pacientes que padecen otras enfermedades asociadas a la HTA.

Las patologías asociadas a la HTA que se reflejan en nuestra muestra son:

- La obesidad con 10 pacientes para un 30,3 %.
- La diabetes mellitus con 8 pacientes para un 24,2 %.
- Cardiopatía isquemia con 6 pacientes para un 18,1%
- Artrosis con 4 pacientes para un 12,1 %.
- Asma bronquial de 3 pacientes para un 9,0%.
- Poli Neuropatía 2 pacientes para un 6,0%.

**Tabla #2: Resumen de las Patologías asociadas a los pacientes hipertensos de la muestra seleccionada.**

<b>PATOLOGÍAS</b>	<b># DE PACIENTES</b>	<b>%</b>
Diabetes Mellitus	8	24,2
Asma Bronquial	3	9,0
Cardiopatía Isquemia	6	18,1
Obesidad	10	30,3
Artrosis	4	12,1
Poli Neuropatía	2	6,0

- Para darle respuesta a la pregunta #2 valoramos la cantidad de pacientes que presentan estos hábitos tóxicos, de 33 pacientes de la muestra, 27 padecen estos hábitos tóxicos para un 81,8%, solo 6 no presentan ninguno para un 18,1%. Del grupo de hipertensos de 33 pacientes, 15 toman café para un 45,4%, de los pacientes que injieren bebidas alcohólicas, se diagnostican 2 pacientes para un 6,0%, los pacientes que fuman tabaco se diagnostican 10 para un 30,3%.

**Tabla # 3 Resumen. Control de hábitos tóxicos de los integrantes de la muestra.**

Los hábitos tóxicos constituyen un factor de riesgo importante para la HTA por lo que su control resulta necesario para el tratamiento de esta enfermedad (HTA)

<b>Hábitos tóxicos</b>	<b># de pacientes</b>	<b>%</b>
Café	15	45,4
Alcohol	2	6
Tabaco	10	30,3
Otras drogas	0	0
Ninguna	6	18,1
Media	6.6	

- Respondiendo la pregunta # 3 si su participación es sistemática de 33 pacientes hipertensos es de un 42,4% de asistencia, de los 33 pacientes hay 4 que ejercen algunas funciones de trabajo, 2 participantes son enfermeras y dos custodios, estos a veces trabajan por la mañana, por la tarde o por la noche según su profesión el resto son jubilados y amas de casa (ver anexo 3).

**Tabla # 4. Control de la sistematicidad.**

# pacientes	Sí	%	No	%
33	14	42'4	18	54'5

Dando respuesta a la pregunta # 4 que sí el paciente tiene conocimiento en el grado que se encuentra su tensión arterial.

De los 33 pacientes todos plantean que no para un 100%.

Los pacientes toman distintos antihipertensivos según las indicaciones de sus médicos, distribuidos en unos y otros pacientes de la siguiente forma:

- Atenolol: media tableta diaria.
- Clortalidona: 1 tableta diaria.
- Metildopa: media tableta diaria.
- Colinfar: 1 tableta diaria.
- Hidroclorotiazida: 1 tableta cada 8 horas.
- Cartopril: 1 tableta cada 8 horas.

El 27 de ellos toman los medicamentos frecuentemente para un (81,8 %), los demás 6 pacientes para un (18,1 %) no llevan el tratamiento sistemático, solo los toman cuando le sube la tensión arterial.

#### **-Clasificación de los pacientes hipertensos según el grupo.**

(VII REPORTE DEL JNC, 2003)

Categoría	Sistólica (mm Hg)	Diastólica (mm Hg)
Normal	Menos de 120	Menos de 80
Pre hipertensión	120-139	80-89
Hipertensión		

Grado 1	140-159	90-99
Grado 2	160 o más	100 o más

- De 33 pacientes 11 corresponden al grado 1.
- De 33 pacientes 22 corresponden al grado 2.
- Con relación a la respuesta de la pregunta # 5 desde el punto de vista no farmacológico los 33 pacientes reciben un tratamiento basado en la realización de ejercicios físicos de tipo aeróbico, no existiendo una atención individualizada o por grupos de trabajo.

Al comenzar cada sesión se les toma la presión arterial al inicio de la clase y al terminar la misma, la frecuencia cardiaca durante la clase se les realiza cuatro tomas de frecuencia cardiaca, una toma al inicio de la parte inicial de la clase, la segunda al inicio de la parte principal de la clase, la tercera al final de la parte principal de la clase y la cuarta en la parte final después de la recuperación.

Al valorar las respuestas de los pacientes hipertensos del consultorio 31 dando respuesta a la pregunta # 6 de la encuesta el interés que tienen estos pacientes a la hora de preguntarle si se sienten interesados en la realización del ejercicio físico con fines terapéuticos para mejorar su salud, de los 33 pacientes hipertensos, 8 plantearon que no para un 24,2%.

Los pacientes se sienten desinteresados en cuanto a los ejercicios físicos que estaban realizando, no se tenía en cuenta las patologías asociadas a la HTA y las diferencias individuales de cada paciente por lo que el tratamiento de la HTA no estaba dando resultados en la disminución de la cifra de tensión arterial.

#### **2.4- Resultado de la observación aplicada a los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.**

En la observación aplicada a los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane se pudo apreciar que las condiciones del espacio físico donde se van a realizar los ejercicios físicos presenta las condiciones necesarias, ya que la comunidad cuenta con 3 lugares para ser utilizados entre ellos tenemos dos parques y

una casa de la cultura para un 100 % evaluado de bien en las cuatro observaciones realizadas, en cuanto a los medios y recursos económicos y humanos necesarios 3 fueron evaluadas de regular para un 75% y una de mal para un 25 % ya que se utilizarán medios alternativos hechos por los propios pacientes.

El recurso humano con que se dispone son los profesores de Cultura Física, personas capacitadas para realizar este trabajo.

Se consultó con los pacientes el horario que se puede utilizar para realizar los ejercicios físicos y las cuatro fueron evaluadas de bien para un 100%, escogió el horario de la mañana de 8 a 10 a.m., los días lunes, miércoles, viernes con un grupo, o martes, jueves, sábado otro grupo, los lugares escogidos para la realización de los ejercicios físicos con los pacientes hipertensos son las adecuadas, se caracterizan por ser lugares calidos, húmedos, oxigenados, iluminados y amplios.

Del análisis de los hábitos alimenticios de los pacientes observamos que no cumple con los dispuestos en una dieta balanceada, existiendo por parte de los pacientes un consumo elevado de carbohidratos y grasas, lo que influye en su enfermedad, ya que los alimentos ricos en estos nutrientes elevan su tensión arterial por lo que su evaluación es de dos observaciones de regular para un 50% y dos de mal para un 50%.

Las relaciones sociales médico – paciente son las mejores ya que los pacientes visitan al médico mensualmente y el médico se interesa por la salud de ellos por lo que las cuatro observaciones están evaluadas de bien para un 100%.

En el capítulo se realiza un análisis de los resultados obtenidos durante el proceso de investigación pudiendo concluir que los hipertensos de 40 a 50 años de edad del consultorio 31 del Consejo Popular Combate la Tenería, están necesitado de un plan de ejercicio físico y acciones educativas para disminuir la cifra de tensión arterial por lo que este constituye una alternativa complementaria al programa del adulto.

## **2.5- Resultado de la entrevista aplicada a profesores de cultura física del Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane. (Ver anexo 2)**

La entrevista aplicada a los profesores de cultura física del Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane (Ver anexo 5) evidenció los siguientes resultados.

- Con relación a la pregunta #1 Constituyen una matrícula de 4 profesores que atienden las áreas, el (100%) tienen conocimiento de esta patología, facilitando la proyección del trabajo.
- En la pregunta #2 de los 4 profesores entrevistados solo 1 para un (25 %) tiene en cuenta las diferencias individuales de los pacientes y 3 para un (75%) no, por lo que no se atienden las patologías asociadas a esta enfermedad y las diferencias individuales de estos pacientes, por lo que existe una ruptura del tratamiento.
- De los 4 profesores entrevistados como resultado de la pregunta # 3 si trabajan con estos pacientes la eliminación de hábitos tóxicos, (estos hábitos actúan como un factor agudizante en la enfermedad). El 100 % plantearon que ninguno tiene en cuenta este importante factor de riesgo y de otras enfermedades que se asocian a la HTA.

En la respuesta de la pregunta # 5 la participación no es buena ni sistemática por lo que se necesitan nuevos mecanismos para lograr el interés del paciente hipertenso en la práctica del ejercicio físico, como realizar charlas educativas donde el paciente obtenga un mayor conocimiento de su enfermedad HTA, mediante la práctica sistemática se pretende lograr una mejoría de su padecimiento.

## **2.6- Los instrumentos aplicados permitieron llegar a las siguientes conclusiones.**

➡ Existe una elevada cifra de tensión arterial en hipertensos entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.

➡ Los ejercicios físicos no se aplican teniendo en cuenta las patologías asociadas a estos y las diferencias individuales.



- ➡ La participación de los pacientes hipertensos no es sistemática al área de Cultura Física.
- ➡ Es insuficiente el trabajo que se realiza en la eliminación de los hábitos tóxicos.

## **2.7- Propuesta del plan de ejercicios físicos y acciones educativas para pacientes hipertensos para disminuir la cifra de tensión arterial entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.**

La propuesta del plan de ejercicios físicos y acciones educativas relacionados entre sí se basa en diferentes alternativas, acorde al conocimiento e interés de la comunidad, para tratar de motivar a los pacientes, con nuevos procedimientos y métodos que le ayude de manera más amena, participativa y profunda a alcanzar el objetivo propuesto en esta investigación, que consiste en disminuir la cifra de tensión arterial en hipertensos del consultorio 31 del Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane.

Actividad físicas: Se entiende como una categoría de existencia humana, acto de producción y reproducción de las capacidades físicas y espirituales del hombre, la producción de la vida, el modo de la apropiación de las formas de producción (en el ámbito de la actividad física, el ejercicio físico como su modelo, las técnicas deportivas) y la existencia social (reproducción del modelo de vida de la comunidad, en distintos niveles de generalidad).

Según Marie Edeline G; 2005: al señalar un plan como un agrupamiento de movimientos corporales planificados y diseñados que se realizan para mantener o mejorar la forma física y la salud. Además, estos después de tener un sólido conocimiento sobre su realización pueden ser realizados de manera voluntaria con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de los que lo practican.

Basándonos en los criterios de los autores mencionados, la autora asume como plan de ejercicios físicos: La relación de elementos en el ámbito de la actividad física, el ejercicio físico, la recreación y las técnicas deportivas,

tomando como base las capacidades físicas y espirituales del hombre, poseedores de cualidades comunes que a la vez los distingue entre ellos, y hace posible la relación entre sus elementos.

**a- Plan de ejercicios físicos y acciones educativas para los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane (ver anexo 6).**

**Objetivo General.** Contribuir a la disminución de la cifra de tensión arterial en los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.

**Objetivos Específicos.**

- Crear espacios y oportunidades que den respuestas a las demandas y posibilidades de ejercitación de los hipertensos.
- Reducir los factores de riesgo que afectan la hipertensión (sedentarismo y obesidad).
- Reducir el consumo de medicamentos que se utilizan en el tratamiento de la hipertensión HTA, a través del empleo sistemático de los ejercicios físicos y acciones educativas.

**b-Aspectos que se tuvieron en cuenta para la elaboración del plan de ejercicios físico y acciones educativas para la disminución de la cifra de tensión arterial para los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane.**

- Objetivos del plan de ejercicios.
- Condiciones para la realización del plan de ejercicios.
- Aspectos a tener en cuenta para su realización.
- Grupos de trabajo.
- Fundamentos de los ejercicios físicos.
- Medios para el desarrollo de la clase.
- Acciones educativas.

### **Indicaciones para el tratamiento.**

- Frecuencia: de 3 a 5 sesiones por semana.
- Tiempo de cada sesión: de 60 a 70 minutos.
- Intensidad: la intensidad de los ejercicios no deben superar los resultantes de aplicar la siguiente fórmula.
- Frecuencia cardiaca máxima =  $(220 - \text{edad años}) \times 0.7$ .

Por lo que se debe ser muy atento a las quejas de los pacientes durante las clases para evitar complicaciones necesarias.

Cada sección tiene 3 partes:

1-Parte inicial o calentamiento: 10 a 15 minutos.

➡ Estiramiento.

➡ Acondicionamiento.

2-Parte principal o intermedia: 15 a 40 minutos.

Ejercicios aerobios.

Marcha, caminata o trote.

Bicicleta estática.

Asalto al frente o lateral.

Sept.

Ejercicios fortalecedores.

Abdominales.

Cuclillas.

Escaleras.

Pesas. (bíceps, dorsales, tríceps, pectorales).

3- Parte final o de recuperación: 10-15 minutos.

❖ Estiramiento.

❖ Relajación muscular.

Además del sistema de ejercicios propuestos, también se recomienda la realización de las acciones educativas, pues permiten incidir en el conocimiento de la enfermedad por parte de los pacientes, lo que también permitirá un cambio de comportamiento dirigido a un fin, modificar el estilo de vida que combinadas con el tratamiento no farmacológico contribuirá a mejorar su calidad de vida.

**c- Condiciones para la realización del plan de ejercicios físicos y acciones educativas para la disminución de la cifra de tensión arterial para los pacientes hipertensos entre 40-50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate la Tendencia del municipio Guane.**

- 1- En un área limpia, amplia y adecuadamente organizada para las actividades.
- 2- Debe ser dirigido por un licenciado en Educación Física.
- 3- El profesor debe tener cronómetro para poder controlar la frecuencia de paso recomendada, el aparato para tomar la tensión arterial, un silbato para la dirección del grupo y dentro de las posibilidades, un estetoscopio y un esfigmomanómetro.
- 4- Establecer vínculos con los médicos que pueden visitar los pacientes en el horario de trabajo.
- 5- El ejercicio debe hacerse antes de las comidas o pasadas 3 horas de estas, (no hacer ejercicios después de un período prolongado sin ingerir alimentos).
- 6- Se debe evitar cargas grandes de peso o de empuje.
- 7- Con fiebre, gripe o cualquier tipo de infección e indisposición no se deben realizar ejercicios.

**d- Aspectos a tener en cuenta en la realización del ejercicio físico.**

Criterios y orientación del médico:

- Resultado de la prueba de esfuerzo.
- Magnitud de la enfermedad.
- Evaluación durante el ingreso.
- Historia de la actividad física del paciente y su estructura osteomuscular.
- Medicamentos que utiliza.
- Edad y sexo.
- Actividad laboral.

Grupo de trabajo.

El tratamiento de los adultos hipertensos varía no solo según la etapa de desarrollo de la enfermedad sino también acorde con las patologías asociadas. Los pacientes escogidos en esta muestra presentan varias patologías, pero debido a que sus manifestaciones no influyen directamente en la elevación de

la tensión arterial, no se consideró necesario formar grupos apartes para estas enfermedades.

Grupo 1: Pacientes con HTA, cardiopatías isquemias, obesidad, y asma bronquial

Grupo 2: Pacientes con HTA, diabetes mellitus y otras enfermedades digestivas como Ulceras, Gastritis duodenal.

### **e- Orientaciones metodológica para la implementación los ejercicios físicos**

#### **Ejercicios de acondicionamiento.**

Son los ejercicios de flexión, extensión y rotación de las distintas articulaciones del cuerpo en los distintos planos posibles, que se realizan en la parte de calentamiento. Permite activar la funcionalidad muscular, estimula las cualidades nerviosas por la activación del Sistema Nervioso Central y Periférico, prepara los aparatos: cardiovasculares y respiratorios.

En cada articulación se puede ejecutar los movimientos en todos los planos posibles, hasta diez repeticiones en cada plano. Aquí se comienza con un pequeño acondicionamiento de los músculos del cuerpo.

#### **Ejercicios aeróbicos.**

##### **Marcha o caminata.**

Es un ejercicio muy importante en el tratamiento de los pacientes hipertensos. Permite mantener el pulso ideal durante tiempo prolongado, por lo cual a lo largo del plazo es beneficioso para el sistema cardiovascular.

Metodológicamente se recomienda empezar esta a partir de 600 m y aumentar de 200 m cada semana hasta 3 o 4 Km. Hacer a velocidad de 36 pasos por minuto.

##### **Cuclillas.**

Sirve en caso de los pacientes que no puedan hacer ejercicios más fuertes. Se puede hacer de diferentes formas: en 4 tiempos, 2 tiempos, con repetición diafragmática forzada, con repetición normal.

**Sept.**

Posibilita trabajar, a la vez, la capacidad aerobia y la coordinación. Se utiliza con cajón sueco y se trabaja de frente y de los dos lados subiendo y bajando. Empezar con ritmo moderado y después aumentar y combinar con los movimientos de los brazos. Realizar de 6 a 8 repeticiones a cada lado.

**Trote.**

Es un ejercicio cíclico y dinámico realizado en condiciones aeróbicas. Su característica fisiológica es que aumenta la frecuencia cardiaca y la tensión arterial.

El trabajo fundamental es realizado por los mayores grupos musculares proporcionando un mayor trabajo cardiaco. Para su planificación se recomienda hacer aumentos de un minuto por sesiones hasta llegar a 12 o 14 minutos. Se pueden combinar caminatas con trotes. La velocidad debe ser entre 120 – 140 m por minuto, acorde con las capacidades individuales de los pacientes. Se recomienda disminuir la velocidad o suspender el ejercicio cuando aparece: dolor disnea, fatiga muscular.

De tercera a cuarta semana 44 pasos por minutos; de la quinta a la sexta semana 52 pasos por minutos; de la séptima hasta la décima semana 60 pasos por minutos; de onцена a duodécima semana 68 pasos por minutos:

Para su utilización se propone que se realicen a velocidad ligera y acorde con las condiciones y características individuales de los pacientes. Este ejercicio se puede combinar con inspiraciones profundas y espiraciones lentas.

Para empezar se debe preguntar al paciente cuántos metros camina diariamente y a partir de este dato se planifica aumentando 200 m cada semana hasta llegar a 4 o 5 Km.

**Bicicleta estática**

Se puede empezar al inicio del entrenamiento siempre cuidadosamente y dosificando la carga. Contribuye a la vez al fortalecimiento de los miembros inferiores y el aumento de la capacidad de trabajo del corazón. Se empieza con 60 pedaleos al frente y 60 a tras a una velocidad moderada en la primera semana y después aumentar la cantidad de pedaleo hasta 80 que seria la máxima a partir de la cual se puede aumentar o disminuir la velocidad según las características del paciente.

## **Ejercicios fortalecedores.**

### **Abdominales**

Contribuye al fortalecimiento de los músculos del abdomen reduciendo la grasa acumulada en esta región del cuerpo. Se pueden hacer abdominales de piernas elevando las piernas desde la posición acostado, de cubito supino y con piernas flexionadas, elevar el tronco, con los brazos flexionados al pecho. También se pueden realizar como variante la elevación de piernas y el brazo contrario, de forma simultánea desde la misma posición de acostado de cubito supino. No se debe llegar al dolor en las repeticiones de estos ejercicios.

### **Escaleras**

Subir y bajar de forma alternada. Se puede dosificar por tiempo por repeticiones. Se puede realizar como variante de este ejercicio, caminar en un lugar de ascenso.

### **Pesa**

La utilización de la pesa se incluye en la mecanoterapia y puede ser posible solo con la atención del monitor y trabajar con mucho peso no es necesario. Se realizan de bíceps, tríceps. Como variante de pesa se utiliza los dumbell. Se pueden realizar ejercicios con la tabla sentados o acostado, pulido.

## **Ejercicios respiratorios.**

Mejoran y activan la función de la respiración a nivel pulmonar, y contribuyen a disminuir los gastos energéticos después de ejercicios intensos. Se recomienda la respiración nasal para evitar la hiperventilación de los pulmones. Al ejecutar los ejercicios de respiración, la fase de inspiración se facilita levantando los brazos por los lados del cuerpo y extendiendo el tronco; y la fase de expiración con el descenso de los brazos, la inclinación del tronco y la flexión de las piernas a nivel de la articulación coxofemoral y de la rodilla.

Los ejercicios respiratorios constituyen un importante factor extracardíaco de la circulación sanguínea en las enfermedades cardiovasculares y respiratorias.

Se puede realizar en posición estática o dinámica. Una posición muy cómoda para realizarlos en cuadrúpeda preferentemente en posición de gata, contribuyen a aliviar la columna vertebral de la acción de la fuerza de gravedad y mejorar la movilidad de sus articulaciones. Se puede alternar con ejercicios de respiración y de relajación de los músculos de las extremidades superiores

### **Ejercicios de estiramiento y de relajación.**

Permite la recuperación de los sistemas del organismo. Se ejecutan de forma lenta y controlada al nivel de la cabeza y el cuello, los hombros y espalda, desde la posición de feto, desde la posición de adoración o de gateo. Permite eliminar la tensión mental y corporal producida por cualquier ejercicio. Se recomienda realizar estos ejercicios después de los ejercicios fortalecedores.

Los ejercicios se deben dosificar por semana y por días, partiendo de una estrategia metodológica que puede ser bimestral o anual.

**Observación ver anexo 3:** Durante el desarrollo de la clase debe mantener una estricta observancia y control de los practicantes ya que al presentarse algunos índices deben interrumpir la realización de los ejercicios y remitirlo al médico.

(Índices: su duración profunda, dolor de cabeza, ruidos en los oídos y descoordinación).

### **Medios para el desarrollo de las clases.**

Cronómetro.

Bastones.

Pelotas de medias.

Pancartas (Describen los ejercicios).

Silbato.

Dumbell.

Pomos llenos de arena.

Cuerdas.

Pesas.

Tabla acostada.

<b>Dosificación</b>				
<b>Ejercicios</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Series</b>	<b>Repeticiones</b>	<b>Grados de HTA</b>
Incremento de los ejercicios	Variable	2-4	8-10	1
Mantención	Constante	1-2	2-4	2



Además de los ejercicios propuestos, también se recomienda la realización de las charlas educativas, pues estas permiten incidir en el conocimiento de la enfermedad por parte de los pacientes, lo que también permitirá un cambio de comportamiento dirigido a un fin, modificar el estilo de vida que combinadas con el tratamiento no farmacológico contribuirá a mejorar su calidad de vida.

### **Acciones educativas.**

#### **Acciones educativas para prevención la hipertensión.**

Las acciones educativas que pueden emplearse con este fin son:

**Discusión de grupo.** Permite modificar opiniones creencias erróneas, por otras que no son deseables por la salud. Los participantes discuten hechos en vez de limitarse a escuchar lo que dicen. Es un tratamiento a partir de un núcleo social activo que es el grupo. La dinámica del grupo tiene como ventaja solucionar los conflictos que no se pudieron solucionar individualmente. Permite determinar el nivel de conocimientos del grupo con el fin de dirigir de forma más conveniente la labor educativa.

En esta técnica profesional propone las temáticas, facilita la participación haciendo preguntas y reflexiones; debe hacer cumplir las “Reglas del trabajo en grupos”, es decir evitar agresiones, que se centren las intervenciones en algunos sujetos, evitar los excluidos y manejar con tacto las ideas para conducir con los aspectos que les interese dejar en el grupo.

Existen otras técnicas como el debate, el cine- debate y las entrevistas que también se pueden emplear en la EPS, todo depende de la elección del facultativo de acuerdo a la necesidad y objetivo que proponga. La EPS se dirige a todos los aspectos de la vida de la persona y permitirá obtener logros en la ejecución de los programas de salud; va encaminada a la transición de conocimientos, la comprensión de un proceso o fenómeno, y a desarrollar una conducta encaminada a la conservación de la salud del individuo, el colectivo y la sociedad.

**Las charlas.** Puede considerarse una variante abreviada de la clase y se desarrolla en diferentes formas de acuerdo con las características del público al que se ofrezca, es decir en forma de cuento, relato o narración, sin que por esto pierda su base científica. Para que se cumplan sus objetivos debe ser

preparada con mucho cuidado, lo cual requiere el cumplimiento de una serie de requisitos en su elaboración y ejecución; en cuya preparación se debe tener en cuenta: que el tema seleccionado esté en correspondencia con las necesidades de los adultos y los intereses del grupo; el expositor debe prepararse con datos de actualidad; preparar una guía y seleccionar los medios de enseñanza que se utilizarán tratando de estimular varios órganos de los sentidos. Por ejemplo:

**Charla 1.**

¿Qué usted sabe de la HTA?

**Charla 2.**

Los beneficios del ejercicio físico para la salud de los hipertensos de la tercera edad.

**Discusión en grupo.**

Los factores de riesgo de la HTA y la salud en general. El consumo de alcohol, el hábito de fumar, tomar café, ingerir mucha sal y otros.

**Discusión en grupo.**

¿Qué ejercicio deben realizarse? Y su fundamentación.

Estas charlas pueden ir aumentando y variando en dependencia de las características y las necesidades de los pacientes, las que se pueden incluir como un medio estratégico de trabajo educativo en las áreas de Cultura Física.

**Discusión en grupos.** Se utiliza para modificar opiniones o creencias erróneas por otras que son las deseables. Los participantes de la misma discuten hechos, en vez de limitarse a escuchar lo que dicen. De esta forma el individuo es tratado en función de un núcleo social activo como es el grupo que facilita no solo su interés por sus problemas, sino también por los del colectivo. Puede ser utilizada con la finalidad de: educar al individuo con el objetivo que conozca cuáles son las actitudes necesarias para mantener o mejorar la salud; ayudar al paciente a conocer mejor su enfermedad; en el caso de un enfermo, ayudarlo a sustituir actitudes erróneas por otras que si son las adecuadas y favorecen su curación y si se trata de un enfermo crónico, ayudarlo a aceptar su enfermedad y vivir con ella. Por ejemplo:

1-Los factores de riesgo de la HTA y la salud en general. El consumo de alcohol, el hábito de fumar, tomar café, ingerir mucha sal y otros.

2-¿Qué ejercicios deben realizarse? y su fundamentación.

Esta educación como podemos observar, se dirige a todos los aspectos de la vida de una persona, uno de ellos es la Educación para la Salud. Esta tiene como campo de acción a todos y cada uno de los sectores de la vida ciudadana y, en especial, algunas especificidades en las cuales, con el desarrollo de las actividades educativas, se podrán obtener logros en la ejecución de los programas de salud encaminados a transmitir conocimientos, y desarrollar una conducta encaminada a la conservación de la salud del individuo, el colectivo y la sociedad a través de actividades formativas y educativas, dirigidas al desarrollo de una actitud consciente y responsable por parte del hombre ante el fomento, conservación y restablecimiento de la salud y la capacidad de rendimiento.

## **2. 8 - Valoración de la utilidad de la propuesta.**

Para fundamentar la aplicación de dicha propuesta se aplicó a hipertensos del consultorio # 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane, con una muestra de 33 pacientes hipertensos fue sometido a un plan de ejercicios físicos y acciones educativas por un período de tres meses, transcurrido este se aplicó la propuesta en el mismo tiempo de tratamiento.

### **Tabla comparativa del diagnóstico.**

<b>Indicadores</b>	<b>No. Pacientes.</b>	<b>Diagnóstico inicial.</b>	<b>Diagnóstico final.</b>
1	33	11pacientes grado 1 22 pacientes grado 2	23 pacientes grado 1 10 pacientes grado 2
2		33 Pacientes no se trabajan PA y las DI (0%)	33 pacientes se trabajan PA y las DI (100 %)
3		Participación sistemática (42%)	Participación sistemática (100%)
4		27 padecen hábitos Tóxicos (81,8 %)	7 padecen hábitos tóxicos (21,2 %)

Por lo que representa la tabla los resultados de la pregunta 1 antes de la aplicación del plan de ejercicios físicos y acciones educativas propuestos, en el grado 1 existían 11 pacientes y en el grado 2 22 pacientes.

Mediante la aplicación del plan de ejercicios físicos y acciones educativas propuestos, obtuvimos una disminución de la cifra de tensión arterial donde la cantidad de pacientes del grado 1 aumentó a 23 pacientes para un 69.7% que oscilan entre (159-99), y una disminución de la matrícula de pacientes del grado 2 de 10 pacientes para un 30.3%.

Determinamos que el plan de ejercicios físicos mediante su aplicación fue disminuyendo la cifra de tensión arterial y mejorando la capacidad de trabajo aerobio teniendo en cuenta las diferencias individuales y patologías asociadas a cada paciente, dentro de la muestra seleccionada las patologías que más se reflejan respectivamente son obesidad, artrosis, cardiopatía isquemia, por lo que la propuesta aplicada tuvo un efecto positivo en estos pacientes hipertensos. Fue importante agregar algunos elementos para el tratamiento de forma que se fueron atendiendo las patologías asociadas y sus diferencias individuales para tener un mejor control sobre el paciente y que el conjunto de ejercicios sea más integral.

Los resultados de la pregunta 2 fue un paso importante para dar salida a nuestra investigación donde detectamos que a estos pacientes en el tratamiento de la HTA no se tiene en cuenta las patologías asociadas y las diferencias individuales, por lo que existe una ruptura del tratamiento.

Para valorar los resultados de la pregunta 3 relacionados con los hábitos tóxicos, los que más influyen en estos pacientes son: el café de 15 pacientes para un 45.4%, el tabaco de 10 pacientes para un 30.3 % y el alcohol 2 pacientes para un 6.0%, para un total de 27 pacientes con estos hábitos de un 81.8%.

Después de haber aplicado la propuesta y dentro de su metodología las charlas educativas y discusiones en grupo dándole un mayor conocimiento al paciente sobre su enfermedad (HTA) sus factores de riesgo y la importancia que tiene para esta enfermedad la eliminación total de estos hábitos tóxicos.

Como resultados de estas charlas educativas logramos una disminución de la cantidad de pacientes que poseían estos hábitos, de 15 pacientes solo 2 permanecen con el hábito de tomar café para un 6.0 %, con el hábito del

tabaquismo de 10 pacientes solo 4 permanecen con este hábito para un 12.1%, de 2 pacientes que permanecían con el hábito del alcohol se eliminó en ambos este hábito para un 100%.

Estas charlas educativas dentro de la metodología del plan de ejercicios propuestos influyendo en la descompensación de los niveles de tensión arterial, ya que estos hábitos intervienen como factor agudizan te en la patología a que nos referimos (HTA).

Como resultado de la pregunta 4 valoramos que la participación en el diagnóstico inicial era de un 42 % por lo que la participación no era la deseada y el resultado del diagnóstico final es de un 100%, lo que demuestra que la aplicación del plan de ejercicios propuestos de forma sistemática ha logrado resultados satisfactorios, la cifra de tensión arterial ha disminuido con relación al período inicial, los pacientes se sienten más entusiasmados con la práctica de los ejercicios físicos propuestos, teniendo en cuenta además las patologías que se asocian a la hipertensión arterial y sus diferencias individuales.

**- Valoración de los resultados de la observación final:**

<b>Indicadores</b> <b>Cantidad de observaciones /4</b>	<b>Parámetros</b>			
	<b>Excelente</b>	<b>BIEN</b>	<b>REGULAR</b>	<b>MAL</b>
1.- Las condiciones del espacio físico donde se van a realizar los ejercicios físicos y acciones educativas.	4-100%			
2.- Los medios y recursos económicos y humanos que se dispone.	3-75%	1- 25%		
3.- El horario que se puede utilizar para la practicar del ejercicio físico y acciones educativas.	4-100 %			
5.- Los hábitos alimenticios de los pacientes.	4-100%			
6.- La sistematicidad de los pacientes hacia la práctica del ejercicio físico y acciones educativas.	4-100%			
7.- Las relaciones sociales médico – paciente.	4-100%			

Se pudo apreciar que las condiciones del espacio físico donde se van a realizar los ejercicios físicos presenta las condiciones necesarias, ya que la comunidad cuenta con 3 lugares para ser utilizados entre ellos tenemos dos parques y una

casa de la cultura para una evaluación de bien que representa el 100 % en las cuatro observaciones realizadas.

De los medios y recursos económicos y humanos necesarios 3 fueron evaluadas de excelente para un 75% y una de bien para un 25 %, ya que se utilizarán medios alternativos hechos por los propios pacientes y en lo económico, no es necesaria ninguna contribución por parte de los pacientes. Se consultó con los pacientes el horario que se puede utilizar para realizar los ejercicios físicos y las cuatro fueron evaluadas de bien para un 100%, escogió el horario de la mañana de 8 a 10 a.m., los días lunes, miércoles, viernes con un grupo, o martes, jueves, sábado otro grupo, los lugares escogidos para la realización de los ejercicios físicos con los pacientes hipertensos son las adecuadas, se caracterizan por ser lugares cálidos, húmedos, oxigenados, iluminados y amplios.

Del análisis de los hábitos alimenticios de los pacientes observamos que cumplen con los dispuestos en una dieta balanceada, las cuatro observaciones son evaluadas de bien para un 100%.

Las relaciones sociales médico – paciente son favorables ya que los pacientes visitan al médico mensualmente y este se interesa por la salud de ellos por lo que las cuatro observaciones están evaluadas de bien para un 100%.

Para constatar el nivel de impacto del plan de ejercicios físicos, se sometió a un grupo de adultos (33) y entes de la comunidad (5), a través de una encuesta de satisfacción sobre dicho plan, donde quedó evidenciado:

Aspectos evaluados	Muy adecuado	adecuado	Poco adecuado	No adecuado
Constituye una prioridad de la comunidad.	9-24%	29-76%		
El plan de ejercicios físicos y acciones educativas ha tenido impacto en la comunidad	100%			
El plan de ejercicios físicos y acciones educativas goza de la aceptación de la comunidad, específicamente dentro de los adultos hipertensos	100%			
Ha favorecido a la transformación social de la comunidad objeto de estudio, a partir del plan.	100%			

Una vez aplicada el plan de ejercicios físicos y acciones educativas para los adultos entre 40-50 años se procedió a la valoración del mismo por parte de la muestra seleccionada y una representación de entes comunitarios, los cuales expresaron que le mismo constituye a partir de su implementación de la comunidad, goza de un alto impacto entre los pacientes que lo ejecutan y el resto de las personas que de una u otro forma se encuentran vinculadas al mismo, favoreciendo la transformación de la comunidad, todo esto permite plantear que el plan posee aplicabilidad, relevancia y soluciona un problema real de la comunidad.

## CONCLUSIONES

1- La sistematización de los referentes teóricos metodológicos y tendencias actuales que se han planteado acerca del proceso de la Cultura Física Terapéutica en el tratamiento de la hipertensión arterial en personas hipertensas entre 40 y 50 años de edad en Cuba y en el mundo, corroboran los beneficios que aportan los ejercicios físicos y acciones educativas al tratamiento de dicha enfermedad.

2 El diagnóstico realizado sobre el estado actual que presentan los hipertensos entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane evidenció que existen irregularidades en la concepción del tratamiento, no existiendo una atención individualizada o por grupos de trabajo a las patologías asociadas a la hipertensión arterial, lo que implica una reestructura del tratamiento.

3. El plan se integró sobre la base de ejercicios físicos y acciones educativas compatibles con varias patologías, contribuyendo a disminuir la cifra de tensión arterial en hipertenso entre 40 y 50 años del consultorio 31 del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.

4. La utilidad del plan propuesto se basa aplicación del plan de ejercicios físicos y acciones educativas que contribuyó positivamente en la muestra seleccionada de pacientes hipertensos del Consejo Popular Combate la Tenería, donde en estos pacientes se logró una disminución de la cifra de tención arterial, demostrado por la comparación inicial y final de la investigación.



## **RECOMENDACIONES**

Extender la aplicación del plan de ejercicios físicos y acciones educativas a los consultorios del municipio que posean semejantes particularidades socioeconómicas.

Valorar la aplicación de sus fundamentos y referentes, su factibilidad y las modificaciones que se puedan realizar atendiendo a las características de cada lugar.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Aldo Pérez Sánchez y Colaboradores (1997) Recreación, fundamentos teóricos metodológicos. Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
2. Aberman, L (1998) Principios de la medicina preventiva. La Habana Editorial Ciencias Médicas de la Habana. Pág: 65 a 160
3. Alonso López Ramón. (1998).Gimnasia lean gong para adulto mayor. Las Villas, Universidad Central
4. Altel W. (1976) Juegos recreativos. Berlín, Editorial Tribore.
5. Aportes y transferencias, Tiempo Libre y Recreación. Centro de Investigaciones Turísticas. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
6. Barrios, Irina (1978) Motivase a motivar. Ciudad de La Habana, ESPCC Níco López
7. Bens, Charles K. (1996) Participación efectiva de los ciudadanos: como llevarlo a cabo. Nacional Civic Review (Canadá) invierno / primavera.
8. Bolk A. (1994). Estiramientos. Barcelona, Editorial Paidotribo.
9. Caballero Rivacoba, Mirtha J. Yordi García.(2004)El Trabajo Comunitario: una alternativa cubana al desarrollo social. Camaguey, Ediciones Acana.
10. Calviño, M. A. (1998) Trabajar en y con grupos, experiencias y reflexiones básicas. La Habana, Editorial Academia.
11. Cacería de errores. (1994). La Habana, Editorial Ciencias Sociales.
12. Ceballos, J. (1999). El Adulto mayor y la actividad física. Monografía.
13. Ceballos, J. (2003). Libro Electrónico "Universalización de la Cultura Física UNAH. La Habana Física". ISCF, La Habana,
14. Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH, Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción (ALOP).(2002) La Construcción del desarrollo local en América Latina: análisis de experiencias.<http://www.claeh.org.uy>,<http://www.alop.or.cr> (Montevideo).

15. Comisión Nacional de Deportes (1999) Elementos básicos del Tai Chi. Beijing, Editorial Lean Gong Extranjeras.
16. Comisión Nacional de Deportes (2000). Gimnasia lean gong; fundamentos teóricos en la actualidad. Beijing, Editorial de Lean Gong extranjeras.
17. Contino Hernández K. (2005). Influencia de la actividad física sobre el comportamiento de la hipertensión arterial en el adulto mayor de los consultorios 27 y 28 del municipio de Los Palacios. Trabajo de Diploma. Pinar del Río, ISCF.
18. Cuervo Pérez, C. y R. Fernández. (2005). Pesas Aplicadas. Ciudad de La Habana, Editorial Deportes.
19. Dabas, Elina. El Concepto de red - Importancia de las redes comunitarias.  
<http://www.cfired.org.ar/esp2/eventos/internet/pdf/01.pdf>
20. Debate. Revista Temas ¿Entendemos la marginalidad? (digital)
21. Díaz Carbo. D. (1996) El Procedimiento participativo de apreciación rápida. En: Taller sociológico IV tercer año de sociología. Universidad de La Habana (Departamento de Sociología).
22. Ejercicios físicos y rehabilitación (2006) ISCF “Manuel Fajardo” Centro de actividad física y salud. Ciudad de La Habana, Editorial Deportes
23. El Enfoque sistémico del desarrollo económico local (digital)
24. Estévez. Cullell. M. y col. (2004). La Investigación científica en la actividad física: su metodología. Ciudad de la Habana, Editorial Deportes.
25. Ferrarese, Stela M. Alicia Milanessio y Silvia Precioso. Creando Juegos
26. Ferry. R. (2003). Preparación física: apuntes para la asignatura. La Habana, Editorial EIEFD.
27. Folleto de rehabilitación física (2003). La Habana, Editorial EIEFD.
28. Gallicchio, E. (2002) El Desarrollo local en América latina; estrategia política basada en la construcción de capital social: programa de desarrollo local. Uruguay, Centro latinoamericano de economía humana (digital).

29. García. Julia de la C. (1998) Estudios sobre el comportamiento actual de la recreación en los consejos populares. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
30. \_\_\_\_\_. (2002) Empleo y Desarrollo Económico Local (digital).
31. Ghiselli, Edwin E.(1980) Psicología Industrial. Fotocopia.
32. Gentier. J. (1986). La Respiración. Barcelona. Editorial Paidotribo
33. GeoSalud (2004). 100 Preguntas y 100 respuestas sobre hipertensión arterial.Disponible en [://geosalud.com/hipertension/preguntas.htm](http://geosalud.com/hipertension/preguntas.htm)
34. González Más, R. y col. (1997). Rehabilitación médica. España, Editorial Masón S.A.
35. Grushin, O (1966). Tiempo libre y desarrollo social. La Habana, Instituto de Demanda Interna. Centro de Información Científico Técnico
36. Guerrero S. (1998). Algunos aspectos de la historicidad de la recreación en Cuba. Ciudad de la Habana, Impresora José A. Huelga.
37. Guyton. A. y E. Hall. (1997). Tratado de Fisiología Médica. Ciudad de La Habana, Editorial Latinoamericana
38. Hernández. A. (2006). Sobre la cultura física en la tercera edad. Pinar del Río. Editorial FCF
39. Hernández. González. R. (2006). Ejercicio Físico y Rehabilitación. Ciudad de la Habana, Editorial Deportes.
40. \_\_\_\_\_ y col. (s.a) Programa de ejercicios físicos para la rehabilitación de pacientes hipertensos. La Habana, Ciencias Médicas.
41. Hernández. Sampier. R. (2003). Metodología de la Investigación. La Habana. Editorial Félix Varela.
42. Hipertensión Arterial y Colesterol Alto. Disponible en: <http://www.seh-lelha.org/>
43. Izquierdo Miranda, S. (1990). Hipertensión arterial; influencia del ejercicio sistemático. Libro. Resumen. Seminario Zonal de Áreas Terapéuticas
44. Jasso Peña, J. (2001) El Municipio: génesis del desarrollo de la Educación Física y el Deporte en un país (digital).
45. Jokl. E. (1973). Fisiología del ejercicio. Madrid. Editorial Instituto Nacional de Educación

46. Koontz y Weihrich. (1998) Administración una perspectiva global.1na. Edición. McGraw.
47. Leighten. Jack. R. (s.a). Fitness, desarrollo corporal y preparación física deportiva por medio del entrenamiento con pesas. Barcelona. Editorial Paidotribo.
48. Leptev. A. y A. Minj. (1987). Higiene de la Cultura Física y el Deporte. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
49. El Libro del trabajo del sociólogo (1988) La Habana, Editorial del Ciencias Sociales.
50. Llegar a viejo (2004) "Una gracia que da la vida" Bohemia (La Habana) 20 de febrero.
51. Marsiglia, J y Graciela Pintos (1999) La Construcción del desarrollo local como safo metodológico (digital)
52. Marrero Fuentes José Jesús, Orlando Martinez Calderón, Magdalena Colmenero Nariño, Ana Caridad Mariol Mengana (2002) Factores de riesgo de la hipertensión arterial Poblado La Maya. 2002 Instituto Superior de Ciencias Médicas Santiago de Cuba, Policlínico Docente "Carlos J. Finlay".
53. Martín Durán, José Manuel, Sonia Cacho García-Gil, Carlos Martín Durán (2002) Las Actividades físicas y deportivas como actividades formativas y complementarias en la "Nueva Jornada Escolar", para los centros públicos en España. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires) 7: 36.
54. Martins Cardoso. O. (2006). Propuesta de ejercicios con fines terapéuticos para pacientes hipertensos entre 40 y 55 años de edad del puesto sanitario Fate Inés de la Isla de San Vicente, República de Cabo Verde. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
55. Maroto Montero José María, Carmen de Pablo Zarzosa, Rosario Artigao, M. Dolores Morales Durán (1999) Rehabilitación cardiaca (1ra Ed.). Barcelona. España
56. Mazorra Zamora. R. (1988). Actividad Física y Salud. La Habana. Editorial Científico Técnica.
57. McGregor, Douglas. (1971). "El lado humano de la empresa. McGraw-Hill.

58. Morales. F. (1999). Psicología de la Salud. La Habana, Editorial Científico Técnica.
- 59 Mutations (2005). Hypertension artérielle : les chiffres qui donnent la tension. Disponible en: <http://www.quotidienmutations.net/mutations/1133877524.php>
60. Nikolievich. VI. Y M. Mijailevna. (1993). Preparación Física. Barcelona. Editorial Barcelona.
61. Nvlovv. S. (2005). Propuesta de un programa de ejercicios físicos para personas obesas-hipertensas con edades entre 30 y 50 años de la Comunidad Matsheumhlophe de la ciudad de Bulawayo en Zimbabwe. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
62. Palma Gámiz J S., Calderón Montero A. (1999) Hipertensión arterial y ejercicio. En: Maroto JM., De Pablo C., Artigao R., Morales MD. Rehabilitación Cardíaca. Ed, OLALLA
63. Pagina Web TaiChi.com Contenido del Tai Chi Chuan. Consultado 24-3-08
64. Paglilla, Raúl. (2000) El Deporte, agente de cambio social en comunidades de refugiados de Guerra. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires)5: 27. (digital)
65. \_\_\_\_\_ (2001). El Nuevo perfil de la Institución escolar, inserta en las comunidades barriales carenciadas: de la animación institucional hacia la comunidad barrial. El caso de la EMEM 3 DE 19, de la Ciudad de Buenos Aires. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires) 6: 32 (digital)
66. \_\_\_\_\_ (2001). Desde la animación institucional hacia la transformación social. El deporte escolar, agente inicial de contención social. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires) 7: 41.
67. Pennsylvania. Editorial Mc Graw – Hill Interamericana.
68. Petrovski. A. (1980). Psicología General. Moscú, Editorial Progreso
69. Pierre. C. (2006). Propuesta de un sistema de ejercicios físicos que contribuya a la disminución de la tensión arterial de los pacientes hipertensos mayores de 30 años del Centro de Salud de la Comunidad e Saint Louis del Departamento Sur de Haití. Trabajo de Diploma. ISCF (PR).

70. Pratesi, Ana R. (2003). Niveles e Interacciones en las Redes Comunitarias Cátedra de Sociología Urbana. FADU. UNNE–Instituto de Ciencias Sociales.
71. Popov. S. N. (1988). La Cultura física terapéutica: libro de texto. Moscú. Editorial Raduga.
72. Psicología Social y Comunitaria. (2005) Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-Habitat). Herramientas para una Gestión urbana participativa. (Digital)
73. Pulgarín Carmen, Medina y Pilar Martín García. (1998) La Psicología aplicada a la actividad física y el deporte. Sus aportes al deporte municipal <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital (Buenos Aires) 3: 12.
74. Resultado de la investigación-acción participativa: Juegos ecológicos participativos. (2000). <http://www.efdeportes.com/Revista> Digital (Buenos Aires) 5: 22.
75. Ricalcoba. Lu. Y S. Fernández. (1989). Salud vs. Sedentarismo. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
76. Rivera. O (1988). Estudio de la utilización del tiempo libre de los jóvenes del pueblo de Mantua, Trabajo de Diploma, Pinar del Río, Instituto Superior
77. Rodríguez. Mayans. L. (2003). Influencia de la Actividad Física sobre el comportamiento de la hipertensión arterial en el adulto mayor en el Municipio de Minas de Matahambre. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
78. Rodríguez. I. (2002). Educación Física Comunitaria, apuntes para la asignatura. La Habana. Editorial EIEFD.-
79. Rodríguez. E (1982). Tiempo Libre y Personalidad. La Habana. Editorial Ciencias Sociales.
80. Secretaría de Salud. (2001). Programa de acción: enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial. (1ra Ed.) México
81. Selección de lecturas sobre Sociología y Trabajo Social: La Habana, 2001.
82. Selección de temas de Sociología (2003) ISCF “Manuel Fajardo”.

83. Sellen Crombet, I. (2000). Hipertensión arterial; diagnóstico, tratamiento y control. Ciudad de La Habana, Editorial Félix Varela
84. Suárez, A. L. (s/a). Recreación. Fundamentos Teóricos Metodológicos. México, D. F 1997.
85. Terapia física y rehabilitación (1986) Tomo I. La Habana, Editorial de Ciencias Médicas
86. Valdez. Y. (1998). El tiempo libre y la participación en la cultura física de la población cubana, La Habana.
87. Valentín. Lara. M. (2004). Influencia de la actividad física en la disminución de la presión arterial de los pacientes hipertensos del consultorio del Municipio San Cristóbal. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISCF (PR).
88. Verde. Gi. y N. Díaz. (2004). Yoga Terapéutico: Guía para el terapeuta y el enfermo. La Habana. Editorial Científico Técnica.
89. Verdecia Hechavarría. B. (2003). Manual de Gimnasia Básica. La Habana, Editorial EIEFD.
90. World Hipertensión League (WHL) (1991) Editor: Gíante, D., Strasser, T., Baidon, R. El Ejercicio físico en el tratamiento de la hipertensión (Revisiones), órgano oficial de la Liga Española para la lucha y control contra la Hipertensión Arterial. Vol. 8
91. Yaw. Assasie. E. (2006). Propuesta de un sistema de ejercicios físicos para los adultos hipertensos sedentarios de 30 a 50 años del Consultorio # 268 del Municipio Pinar del Río como una vía para mejorar el control de su tensión arterial. Trabajo de Diploma. Pinar del Río. ISFC (PR).
92. Zamora. R. M. García (1998). Sociología del Tiempo Libre y Consumo de la población. Ciudad de La Habana. Poligráfico Alfredo López



## **Anexo # 1**

Encuesta para diagnosticar a pacientes hipertensos del área del consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.

Estimado (a) señor (a)

Objetivo: Conocer las causas de la hipertensión arterial que usted sufre, y para poder realizar un plan de ejercicios físicos terapéuticos adecuados para contrarrestar esta patología.

Para la realización de nuestra investigación le pedimos responder con sinceridad las siguientes preguntas. Muchas gracias.

### **Datos personales para su caracterización.**

- 1- Edad.
- 2- Peso.
- 3- Raza.
- 4- Ocupación laboral.

### **Preguntas:**

1- ¿Padece usted alguna otra enfermedad?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3- Tiene usted algún hábito tóxico.

\_\_\_\_\_ Fumar.

\_\_\_\_\_ Ingerir bebidas alcohólicas.

\_\_\_\_\_ Tomar café.

3- ¿Participa usted sistemáticamente al área de cultura física de su Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4- ¿Conoce usted dentro de la clasificación de la HTA a qué grupo pertenece?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5- ¿Qué tratamiento ha seguido hasta el momento? Medicamentoso.....

Ejercicio Físico.....

6- ¿Estaría usted interesado en realizar ejercicios físicos para mejorar su salud?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

## **Anexo # 2**

Entrevista a profesores de Cultura Física del consejo popular Combate La Tenería del municipio Guane.

Objetivo: Constatar el nivel de conocimientos que poseen los profesores sobre el desarrollo de los ejercicios físicos en pacientes hipertensos.

Compañero necesito de ustedes que nos respondan las preguntas con la mayor sinceridad posible.

Muchas gracias.

Cuestionario:

- 1- ¿Conoce usted qué es la HTA?
- 2- ¿En el tratamiento de la HTA tiene usted en cuenta las patologías asociadas de cada paciente y sus diferencias individuales?
- 3- ¿Trabaja usted dentro de sus clases la eliminación de hábitos tóxicos?
- 4-¿Cómo es la participación de los pacientes al área?
- 5- ¿Qué dificultades usted confronta para preparar las actividades que contribuyan a mejorar la calidad de vida en estos pacientes?

### Anexo # 3

Guía de observación de las características generales de los círculos de abuelos pertenecientes al Consejo Popular Combate la Tenería del municipio Guane.

**Objetivo:** Observar las características generales del lugar para el desarrollo del plan de ejercicios físicos y acciones educativas.

Indicadores	Parámetros			
	Excelente	BIEN	REGULAR	MAL
<b>Cantidad de observaciones /4</b>				
1.- Las condiciones del espacio físico donde se van a realizar los ejercicios físicos.		4- 100%		
2.- Los medios y recursos económicos y humanos que se dispone.			3- 75%	1-25%
3.- El horario que se puede utilizar para la practicar del ejercicio físico.	4-100 %			
4.- Las condiciones ambientales del lugar.			3- 75%	1- 25%
5.- Los hábitos alimenticios de los pacientes.				4-100%
6.- La sistematicidad de los pacientes hacia la práctica del ejercicio físico.			2- 50%	2- 50%
7.- Las relaciones sociales médico – paciente.	4-100%			

#### Valoración de los indicadores de la Guía de observación.

1.- Se considera excelente cuando existan 4 o más espacios físicos donde poner en práctica el plan de ejercicios físicos y acciones educativas.

Se considera evaluado de bien si existen 3 espacios físicos disponibles para tal propósito.

Se considera regular cuando existan 2 espacios físicos.

Se considera mal cuando existan menos de 2 espacios físicos para realizar dichas actividades.

2.- Se considera excelente si existe todos los medios y recursos disponibles para poner en práctica las actividades propuestas.

Se considera bien si existe al menos el 80 % de los medios y recursos necesarios.

Se considera regular si existe el 50% de los medios necesarios.

Se considera mal si existe menos del 50%.

3.- Se considera excelente si el horario establecido permite la asistencia y participación de al menos el 95% de los pacientes.

Se considera bien si el 80% de los pacientes pueden participar.

Se considera regular si permite la participación del 50% de los pacientes.

Se considera mal si permite la participación de menos del 50% de los pacientes

4.- Se considera excelente si el lugar seleccionado requiere las condiciones necesarias e imprescindibles para la realización de las actividades físico-recreativas.

- Que sea un lugar calido y húmedo.

- Oxigenado.

- iluminado.

- Amplio.

Se considera bien si al menos existen 3 de los factores antes mencionados.

Se considera regular si al menos existen 2 de los factores mencionados.

Se considera mal si existen menos de 2 de los factores mencionados.

5.- Se considera excelente si los pacientes utilizan una dieta balanceada.

- Carbohidratos

- Proteínas

- Grasas

- Vitaminas y Minerales

Se considera bien si en su dieta los pacientes utilizan más carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales.

Se considera regular si en su dieta, los pacientes utilizan carbohidratos y proteínas.

Se considera mal si en su dieta, los pacientes utilizan solo carbohidratos.

6.- Se considera excelente si entre el 90 y el 100% de los pacientes están motivados por el conjunto de actividades propuestas.

Se considera bien si entre el 80 y 89% de los pacientes se encuentran motivados.

Se considera regular si el 50% de los pacientes se encuentran motivados.

Se considera mal si menos del 50% se encuentran motivados.

7.- Se considera excelente si las relaciones entre el médico y los pacientes se realiza al menos una vez al mes.

Se considera bien si las relaciones se realizan cada 3 meses.

Se considera regular si las relaciones se realizan más de 3 meses.

Se considera mal si las relaciones se realizan anualmente.

#### Anexo # 4:

Objetivo: Conocer la relación del grupo de pacientes hipertensos (muestra) del consultorio # 31 del Consejo Popular Combate La Tenería de Guane .

Formado por 33 adultos que pertenecen al área de Cultura Física, de ellos expresamos los siguientes datos.

<b><i>Pacientes:</i></b>	<b><i>Ocupación:</i></b>
Dignara Hernández Pereda	Ama de casa
Reinaldo Hernández Medero	carpintero
Juan M. Peña Valle	campesino
Jorge L. Álvarez Osuna	cuentapropista
Mireya Abrana Gómez	Ama de casa
María Blanco Roque	Jubilada
Francisco Díaz Díaz.	Cuentapropista
Modesta Solano Ramos.	Ama de casa
Lilia R. Cueto Consueta	Ama de casa
Eduardo Fuentes Díaz	albañil
Sobeida Carro Ribero	Ama de casa
Eneida Hernández Díaz	cuentapropista
Sandra Izquierdo Esquíjarosa	Ama de casa
Hilario Miranda Pérez	cuentapropista
Zoraida Torres Caro	Ama de casa
María Elena Hernández Pereda	enfermera
Denia Izquierdo Cabrera	Ama de casa
Julio Serrano Socorro	Custodio
Arnaldo García Peña	custodio
Adolfo Chirino Miranda	cuentapropista
Ramón Bengoechea Valdés.	Custodio
Pedro Armando Reyes Rodríguez	carpintero
Ana Caída Hernández Caro	jubilada
Julia Cueto Pereda	Ama de casa
Adalberto Márquez Gutiérrez	albañil
Wilfredo Pérez García	Cuentapropista
Ernesto Torres Márquez	cuentapropista
Pedro Ramírez Díaz	custodio
Antonio Menéndez Piña	carpintero
Pedro Chirino García.	cuentapropista
Eusebia Boa Acosta.	cuentapropista
Hernán Martínez Carmona	cuentapropista
Marco Antonio Ramos Rodríguez	custodio

### **Anexo # 5**

Objetivo: Conocer el grupo de profesores que trabajan en las áreas de Cultura Física del Consejo Popular Combate La Tenería del municipio Guane.

Formado por 4 profesores de los cuales expresamos los siguientes datos.

<b>No.</b>	<b>Nombre y apellido</b>	<b>Título</b>	<b>Años de experiencia</b>	<b>Evaluación</b>
1	María Esther García Ramos.	Técnica de Cultura Física	5	B
2	Día iris Rodríguez Hernández.	licenciada de Cultura Física	8	B
3	Tania Hernández Castañeda.	Técnica de Cultura Física	4	B
4	Miladis Izquierdas Raques.	licenciada de Cultura Física	7	B

## **Anexo # 6**

Objetivo: Conocer la Dosificación de los ejercicios propuestos por semana.

Se recomienda para una mejor asimilación de las cargas, realizar los ejercicios aeróbicos 3 frecuencias a la semana, lunes, miércoles, viernes, y los ejercicios fortalecedores 2 veces a la semana, los martes y jueves.



<b>Mes # 1</b>				
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Ejercicios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios para calentamiento del cuello, brazos, tronco, piernas y pies.</li> <li>- Trote continuo(durante 6 minutos.)</li> <li>-Setp, subir y bajar al ritmo del conteo de 1,2,3,4. (15 rept.)</li> <li>- Ejercicio sobre el colchón. De cubito supino.</li> <li>- Manos a los lados del cuerpo flexionados.</li> <li>- Elevar el cuello. (8 rept.).</li> <li>- Torsión del cuello (8 rept.).</li> <li>- Piernas extendidas a la altura de la cintura, elevar la cabeza. (8 rept.).</li> <li>- De lado, elevar piernas(8 rept.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Ejercicios para calentamiento del cuello, brazos, tronco, piernas y pies.</li> <li>- Trote continuo con cambio de dirección 7 minutos.</li> <li>- Ejercicios de fortalecimiento de brazos, flexión y extensión de los brazos de forma alternada y simultánea de frente y por detrás de la cabeza.</li> <li>- Ejercicios sobre el colchón. Acostado cubito supino.</li> <li>- Piernas flexionadas, elevar el cuello.( 8 rept.).</li> <li>- Torsión del cuello.(8 rept.).</li> <li>- Abdominales de piernas extendidas.(12 rept.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios para calentamiento del cuello, brazos, tronco, piernas y pies.</li> <li>- Trote continuo (durante 8 minutos).</li> <li>- Ejercicios de fortalecimiento de los brazos.</li> <li>- Tronco. (12 rept. Cada uno</li> <li>- Ejercicios sobre el colchón acostado cubito supino.</li> <li>- Tijera. (12 rept.).</li> <li>- Pateo. (12 rept.)</li> <li>- Abdominales de piernas flexionadas al pecho. (12 rept.).</li> <li>-Flexión del tronco con brazos extendidos y tratar de tocar la punta de los pies. (10 rept.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios para calentamiento del cuello, brazos, tronco, piernas y pies.</li> <li>- Trote continuo con cambio de dirección 9 minutos.</li> <li>-Step, subir y bajar al ritmo del conteo de 1,2,3,4.(15 rept.)</li> <li>- Ejercicio sobre el colchón, lo mismo que en la semana 2 pero aumentando el número de repeticiones a 12 cada ejercicio.</li> <li>- Ejercicios respiratorios y de relajación.</li> </ul>
Ejercicios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acostado de cubito prono.</li> <li>- Manos en el mentón.</li> <li>Hiperextensión ( 10 rept. .)</li> <li>- Flexión simultánea de las piernas. (10 rept.).</li> <li>- Cuadrúpeda, elevar mano y pierna contraria. (8 rept.).</li> <li>- Elevar el tronco. (8 rept.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abdominales de piernas, tijeras con apoyo de los brazos.(12 rept.).</li> <li>- Abdominales de tronco con piernas flexionadas. (10 rept.).</li> <li>- Elevar tronco. (10 rept.).</li> <li>- De lado, tijeras. (12 rept.).</li> <li>Acostado cubito prono.</li> <li>- Manos en el mentón,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir y cerrar piernas (12 rept.).</li> <li>Acostado cubito Supino.</li> <li>- Al frente, Hiperextensión (12 rept.).</li> <li>- Mecanoterapia.</li> <li>- Ejercicios de recuperación y de relajación.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanoterapia (10 rept. C/u.)</li> <li>- Ejercicios de recuperación y de relajación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hiperextensión. (12 rept.)</li> <li>- Cuadrupedia.</li> <li>- Sentarse sobre una pierna y extender la otra sobre las dos simultáneamente (12 rept.).</li> <li>- Elevar cadera (12 rept.).</li> <li>-Mecanoterapia.</li> <li>- Ejercicios de recuperación y relajación.</li> </ul>		
--	--	--	--	--

<b>Mes # 2</b>				
	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
Ejercicios.	<p>-Ejercicios de calentamiento del cuello, los brazos, las piernas y los pies.</p> <p>-Trote suave y continuo (10 min.).</p> <p>-Setp, subir y bajar de frente, de lados con movimientos, de brazos al frente y abajo (10 rept. C/u.)</p> <p>-Ejercicios sobre colchón Acostados cubito supino.</p> <p>-Piernas flexionadas, elevar cuello, torsión del cuello (10 rept.).</p> <p>-Abdominales de tronco, pierna derecha flexionada, elevar la izquierda (15 rept. y después invertir).</p> <p>-Abdominales de tronco, pierna flexionada, elevar</p>	<p>-Ejercicios de calentamiento del cuello, los brazos, las piernas y los pies.</p> <p>-Trote suave y continuo (11 min.).</p> <p>-Ejercicios sobre colchón Acostados cubito supino.</p> <p>-Elevar el cuello con piernas extendidas.</p> <p>-Torsión del cuello con piernas extendidas (10 rept. c/u)</p> <p>-Abdominales del tronco con piernas flexionadas (15 rept.).</p> <p>-Pedaleo (15 rept.).</p> <p>-Abrir y cerrar las piernas (15 rept.)</p> <p>-Ejercicios respiratorios y de relajación.</p>	<p>-Ejercicios de calentamiento del cuello, los brazos, las piernas y los pies.</p> <p>-Trote suave y continuo y con cambio de actividad. (10 min.).</p> <p>-Mecanoterapia. 70</p> <p>-Bicicleta, pedaleos.</p> <p>- Saltillos con suizas, (15 rept.).</p> <p>-Vibrador, 2 min.</p> <p>-Torsión del tronco con pesos ligeros (10 Rept.)</p> <p>-Cucullas con pesos ligeros (10 rept.).</p> <p>-Reverencias con barra, (10 rept.).</p> <p>-Step. (10 rept. c/u)</p> <p>- Ejercicios respiratorios y de relajación.</p>	<p>-Ejercicios de calentamiento del cuello, los brazos, las piernas y los pies.</p> <p>-Trote suave y continuo y con cambio de actividad. (11 min.).</p> <p>-Step. (12 rept. c/u)</p> <p>-Ejercicios sobre colchón acostado cubito supino.</p> <p>-Elevar el cuello con piernas flexionadas. (10 rept.).</p> <p>-Torsión del cuello con piernas flexionadas (10 rept. c/u).</p> <p>-Abdominales del tronco con piernas flexionadas (15 rept.)</p> <p>-Pedaleo suave y rápido (15 rept. c/u).</p>

Ejercicios.	<p>el tronco. (15 rept.).</p> <p>-Sentado, abrir y cerrar piernas (15 rept.).</p> <p>-Flexión y extensión de las piernas (15 rept.).</p> <p>-Tijeras (15 rept.).</p> <p>Acostado cubito prono.</p> <p>-Manos al frente, hiperextensión. (15 rept.).</p> <p>-Cuadrupedia.</p> <p>-Reverencia. (15 rept.).</p> <p>-Mecanoterapia.</p> <p>-Bicicleta, 60 pedaleos.</p> <p>-Ejercicios respiratorios y de recuperación.</p>			<p>-De lado, elevar una pierna y el brazo del mismo lado (15 rept.).</p> <p>Acostado cubito prono.</p> <p>-Elevar mano y pie contrario. (10 rept.)</p> <p>-Cuadrupedia.</p> <p>-Gateo, elevar la cabeza (12 rept.)</p> <p>-Mecanoterapia.</p> <p>- Bicicleta, 80 pedaleos.</p> <p>-Ejercicios respiratorios y de recuperación.</p>
-------------	---	--	--	--

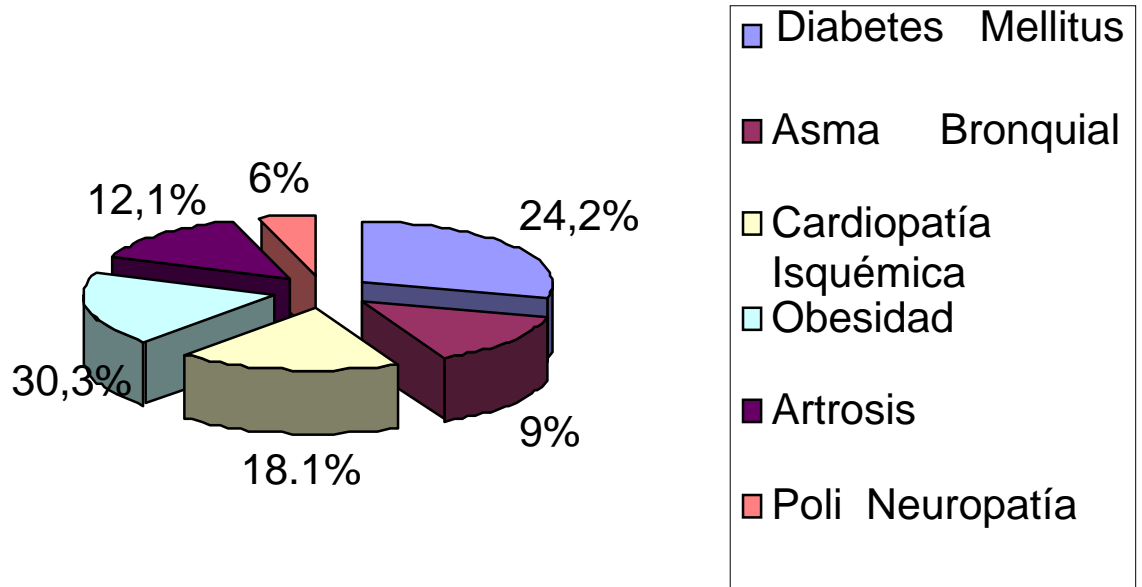
<b>Mes # 3</b>				
	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12
Ejercicios.	<p>- Ejercicios de calentamiento del cuello, los brazos, las piernas y los pies.</p> <p>-Trote suave y continuo (12 min.).</p> <p>--Step, subir y bajar de frente, de lados con movimientos, de brazos al frente y abajo (12 rept. C/u).</p> <p>-Ejercicios sobre colchón</p> <p>Acostados cubito supino.</p> <p>-Piernas flexionadas, elevar cuello, torsión del cuello (8 rept.).</p> <p>-Abdominales de tronco, pierna flexionadas. (10rept.).</p> <p>-Abdominales de tronco, pierna derecha flexionada, elevar la izquierda.(15 rept. )</p>	<p>-Ejercicios de calentamiento del cuello, los brazos, las piernas y los pies.</p> <p>-Trote suave y continuo (12 min.).</p> <p>-Ejercicios sobre colchón.</p> <p>Acostados cubito supino.</p> <p>-Elevar el cuello con piernas extendidas.</p> <p>-Torsión del cuello con piernas extendidas (10 rept. c/u)</p> <p>-Abdominales del tronco con piernas flexionadas (15 rept.).</p> <p>-Pedaleo (20 rept.).</p> <p>-Abrir y cerrar las piernas (15 rept.).</p> <p>-Acostados cubito prono.</p> <p>- Hiperextensión del tronco, manos al frente. (15 rept.).</p>	<p>-Ejercicios de calentamiento del cuello, los brazos, las piernas y los pies.</p> <p>-Trote suave y continuo. (15 rept..).</p> <p>-Mecanoterapia.</p> <p>-Bicicleta, 60 pedaleos.</p> <p>- Saltos con suizas, (15 rept.).</p> <p>-Vibrador, 2 min.</p> <p>-Torsión del tronco con pesos ligeros (10 Rept.)</p> <p>-Cucullas con pesos ligeros (10 rept.).</p> <p>-Reverencias con barra, (10 rept.).</p> <p>-Step. (10 rept. c/u)</p> <p>- Ejercicios respiratorios y de relajación.</p>	<p>-Ejercicios de calentamiento del cuello, los brazos, las piernas y los pies.</p> <p>-Trote suave y continuo y con cambio de actividad. (12 min.).</p> <p>-Step. (12 rept. c/u)</p> <p>-Ejercicios sobre colchón.</p> <p>Acostados cubito supino.</p> <p>-Elevar el cuello con piernas flexionadas. (15 rept.).</p> <p>-Pedaleo suave y después rápido (15 rept. c/u).</p> <p>-De lado, elevar una pierna y el brazo del mismo lado (15 rept.).</p> <p>Acostado cubito prono.</p> <p>-Elevar mano y pie contrario. (10 rept.)</p>

Ejercicios.	<p>(después invertir el movimiento).</p> <p>-Abdominales de tronco, pierna flexionada, elevar el tronco. (15 rept.)</p> <p>-Sentado, abrir y cerrar piernas (15 rept.).</p> <p>-Flexión y extensión de las piernas (15 rept.).</p> <p>-Tijeras (15 rept.).</p> <p>Acostado cubito prono.</p> <p>-Manos al frente, hiperextensión. (15 rept.).</p> <p>-Cuadrapedia.</p> <p>-Reverencia. (15 rept.).</p> <p>-Mecanoterapia.</p> <p>-Bicicleta, 60 pedaleos.</p> <p>-Trabajo acostado.</p> <p>-Masaje vibratorio.</p> <p>-Ejercicios respiratorios y de recuperación.</p>	<p>--Cuadrapedia. . (15 rept.).</p> <p>-Mecanoterapia.</p> <p>-Bicicleta, 50 pedaleos.</p> <p>-Tabla acostado.</p> <p>-Pedaleo.</p> <p>-Masaje vibratorio.</p> <p>-Ejercicios respiratorios y de relajación.</p>	<p>-Mecanoterapia.</p> <p>- Bicicleta, 80 pedaleos.</p> <p>-Masaje vibratorio.</p> <p>-Ejercicios de recuperación y respiratorios.</p>
-------------	--	--	--

## Anexo # 7. Caracterización de la muestra.

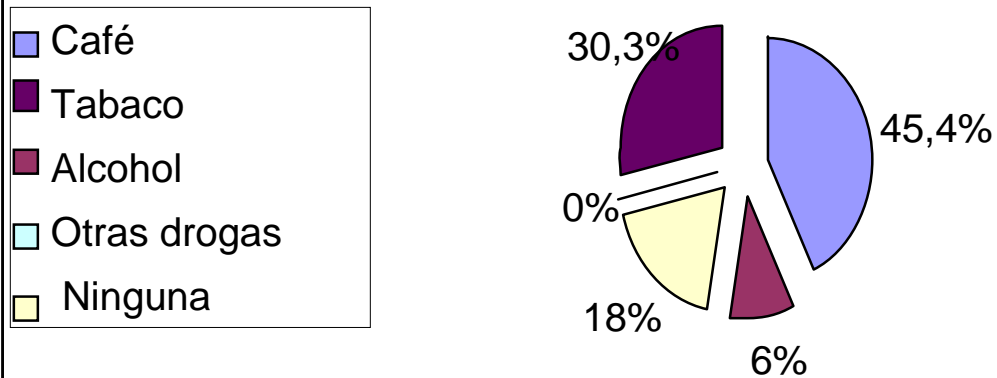
Gráfico 1.

### Diferentes patologías asociada a los pacientes de la muestra seleccionada.



**Gráfico 2**

**Diferentes hábitos tóxicos asociados a los pacientes de la muestra seleccionada.**





## **FIRMAS ACREDITATIVAS**

PRESIDENTE: \_\_\_\_\_.

SECRETARIO: \_\_\_\_\_.

VOCAL: \_\_\_\_\_.

OPONENTE: \_\_\_\_\_.

AUTOR: \_\_\_\_\_.

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_.